



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
COORDINACION DE INVESTIGACION

U. N. A. M.

**LA HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA COMO  
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS  
EN EL PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**P R E S E N T A:**

**TERESA SANCHEZ ESTRADA**

**MEXICO, D. F.**

**1985**



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 está 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.

# I N D I C E

	PAGS.
INTRODUCCION	1
Justificación .....	4
Objetivo General .....	4
Hipótesis de Trabajo .....	5
Variables e Indicadores .....	5
Metodología General del Estudio..	5
Limitaciones del Estudio .....	7
1.- MARCO TEORICO CONCEPTUAL .....	9
1.1. Recopilación de datos.....	9
1.2. Pasos en la recolección de la in- formación .....	10
1.3. Tipos de instrumentos de recopila- ción de información .....	14
1.3.1. Cuestionario .....	15
1.3.2. Cédula de entrevista .....	15
1.3.3. Patrón de observación es- tructurada .....	21
1.3.4. Entrevista planeada .....	21
1.3.5. Procedimientos no estructu- rados .....	25
1.4. Diseño y elaboración de Formularios	27
1.4.1 Revisión y corrección de la información .....	34

1.4.2. La clasificación de la información analizada .....	35
1.5. Reflexiones sobre los registros clínicos de Enfermería .....	36
1.6. Formatos, clasificación y registro de datos obtenidos durante la entrevista clínica .....	40
1.7. Las teorías aplicadas en la elaboración y realización de registros clínicos de enfermería .....	48
1.7.1. Teoría de solución de problemas .....	49
1.7.2. Teoría de las necesidades básicas humanas. ....	51
1.7.3. Teoría general de Sistemas.....	53
1.8. El proceso atención de Enfermería como modelo .....	55
1.8.1. La noción de modelo .....	57
1.8.2. Características del modelo ....	59
1.8.3. Concepto de Proceso de Enfermería .....	63
1.8.4. El Proceso como modelo en la -- asistencia directa .....	70
2.- Esquema de la Investigación	
2.1. Procedimientos empleados .....	72
2.2. Fuente de Datos .....	78
2.3. Procesamiento estadístico de datos ..	78
2.4. Descripción de los instrumentos empleados para la recolección .....	80

	PAGS.
3.- RESULTADOS OBTENIDOS .....	81
4.- PRUEBA DE HIPOTESIS .....	86
CONCLUSIONES .....	95
SUGERENCIAS .....	105
BIBLIOGRAFIA .....	107
ANEXOS .....	114
1.- Formato de examen físico utilizado en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.....	115
2.- Formato de Proceso de Enfermería utilizado en el curso post-técnico de Enfermería Neurológica y Neuroquirúrgica.....	122
GLOSARIO .....	123

## INTRODUCCION.-

La elaboración de la historia clínica de Enfermería, - constituye la primera fase en la elaboración del proceso de enfermería, como modelo para la planeación de la atención de enfermería en la asistencia directa; entendiéndose por ésto, - las actividades desarrolladas tanto a nivel comunitario como hospitalario.

Aunque lo anterior es un elemento conocido y aparentemente aceptado, han surgido controversias en cuanto al "estilo" o características que debe reunir dicha historia. Especialmente ha resultado difícil unificar criterios en cuanto al tipo, extensión y profundidad de la información que debe compilarse - durante la entrevista enfermera-paciente.

Por ejemplo Roper en su libro El Proceso de Enfermería, 1983, propone investigar durante la realización de la historia clínica de enfermería (H.C.E.), los rubros denominados "de la vida cotidiana" y de ahí abstraer los riesgos reales o potenciales a que está expuesto al paciente. Lo anterior estará contenido en un formato o formulario que es llenado cuando la enfermera entrevista al paciente.

Puede decirse que los puntos antes señalados son cuestión de "CONTENIDO" y dado que esto determina la "FORMA", habrá que considerar además el tipo de diseño del formato de la historia clínica ya que en la actualidad existen diseños que -

van desde entrevistas abiertas, otras estructuradas o bien extensos formularios diseñados para este fin.

Sin embargo persiste la necesidad de elaborar un tipo de historia clínica de enfermería que obviamente siga siendo entendida como el instrumento básico en la primera fase del proceso de enfermería; pero que además facilite a la enfermera recopilar y registrar información lo más objetivamente posible acerca del paciente, ésto, en un tiempo relativamente corto.

Es decir, que en la historia clínica de enfermería deben estar combinados los rubros denominados: "CONTENIDO" y -- "FORMA"; si es que se desea un instrumento óptimo de recopilación de datos que permitan elaborar el Dr. de Enfermería.

Los conceptos antes expresados son válidos para el caso particular de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México; donde el proceso de enfermería es una estrategia contemplada en el plan de estudios, para la enseñanza de las materias teórico-prácticas de enfermería. Aquí también es motivo de discusión el hecho de si es funcional o no, el uso de la historia clínica de enfermería en la realización del proceso de enfermería.

Se argumenta entre otros factores que el actual formato de historia clínica de enfermería es aplicable solo a pacientes hospitalizados, siendo poco útil en la comunidad. A su vez quienes tienen experiencia comunitaria opinan lo contrario; - existen inclusive profesoras y estudiantes que rehusan el uso

o desconocen la existencia de dicho documento.

En lo que respecta a las opiniones del personal de los servicios asistenciales, hay enfermeras que encuentran el documento extenso y por lo tanto poco práctico ya que les "roba" tiempo, de ahí que lo consideran como una tarea para estudiantes. Por otro lado, los médicos reciben con sorpresa la idea de que el estudiante de enfermería disponga de un documento para elaborar una historia clínica de enfermería; ya que en su opinión la enfermera no tiene necesidad de utilizarlo.

No obstante, en algunos ensayos de la aplicación de la historia clínica de enfermería, con estudiantes del curso especial transitorio de licenciatura en enfermería en la E.N.E.O. y con un grupo de profesoras de la Universidad Veracruzana -- (Xalapa); éstas han expresado las bondades del documento como facilitador de la estructuración del diagnóstico de enfermería y elaboración del plan de cuidado. Siendo factible aplicarse tanto en hospital como en comunidad.

Como resultado de estas experiencias se hicieron algunas observaciones y propuestas de modificación teórico-metodológicas a los esquemas utilizados, mismos que han sido ratificadas en situaciones ulteriores.

Con base en lo anterior es que se realiza este estudio donde se hace una revisión general, sobre lo que constituye la primera etapa del proceso de enfermería, específicamente la fase de recolección de datos; así como el instrumento que se uti-

liza para la elaboración de la historia clínica, esto en función de la importancia que reviste para la integración del diagnóstico y plan de acciones de enfermería.

#### JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.-

Ante la multivariedad de caracterizaciones y formas de aplicación del proceso de enfermería; este estudio persigue - analizar en particular la estructura de la historia clínica de enfermería utilizada en la Escuela Nacional de Enfermería. Esto se hará en función de las recomendaciones de algunos autores sobre el diseño de instrumentos de recopilación de información según objetivos, problema estudiado, recursos disponibles, etc.

#### OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.-

Analizar la utilidad de la historia clínica de Enfermería como instrumento de recolección de datos en el desarrollo del modelo del Proceso Atención de Enfermería.

Evaluar las características del formato de historia Clínica de Enfermería utilizado actualmente por los estudiantes de la E.N.E.O., como instrumento de recolección de datos en la realización del Proceso de Enfermería.

Plantear si fuera necesario algunos cambios complementarios al formato de historia clínica de enfermería actual, - pretendiendo ajustarlo a las características que debe reunir - un instrumento de recolección de datos.

## HIPOTESIS DE TRABAJO.-

Cuando un instrumento de recolección de datos está diseñado conforme a las variables que se pretenden medir, se garantiza la objetividad de los datos obtenidos facilitándose el análisis de los mismos.

El acertado diagnóstico y planeación de los cuidados de enfermería a los problemas o necesidades de salud del cliente, dependen de la eficiencia del instrumento utilizado en la recolección de datos, en este caso, la historia clínica de enfermería.

## VARIABLES IDENTIFICADAS.

Instrumento de recolección de datos.

Diagnóstico de enfermería

Cuidados de Enfermería

Problemas o necesidades del cliente sano o enfermo.

Historia clínica de Enfermería.

## METODOLOGIA GENERAL DEL ESTUDIO.

La fuente e instrumentos de información fueron 102 historias clínicas de Enfermería y 34 de ellos realizados por estudiantes de 3er. semestre de la carrera básica de enfermería durante 1985; 34 historias clínicas de enfermería realizadas por los estudiantes al curso complementario de la Licenciatura de la E.N.E.O. y 34 historias clínicas realizadas por los integrantes del curso postecnico de enfermería neurológica y

neuroquirúrgica de la E.N.E.O.

#### ANALISIS DE DATOS.

Después de la recolección, recuento y presentación en cuadro de la información, se procedió a la aplicación del análisis estadístico establecido.

Primeramente se utilizó la metodología de análisis de -- cuestiones en Texas 58 y segundo se realizó el análisis de varianza con interpretación en la tabla de distribución de F de Snedecor con un  $\alpha$  de .05 con sus respectivos grados de libertad. Utilizando además el método de SCHEFFE para realizar comparaciones entre los tipos  $\neq$  de historias clínicas de enfermería utilizadas durante el estudio.

Como apoyo al estudio se elaboró el marco teórico conceptual dividido en apartados.

El 1er apartado abarca los aspectos relacionados con el diseño de instrumentos de recopilación de datos, enunciando las características de los diferentes instrumentos, según necesidades de información.

En el apartado siguiente, se incluyen algunos aspectos sobre los registros clínicos de Enfermería y la necesidad de optimizar los métodos de recolección y registro de las observaciones hechas por la enfermera.

Posteriormente se hace un análisis de los formatos, clasificación y registro de datos obtenidos durante la entrevista - clínica.

Se incluyen también un rubro sobre las teorías aplicadas en la elaboración y realización de registros clínicos de Enfermería, haciendo énfasis en la teoría de resolución de problemas, teoría de las necesidades básicas humanas y la teoría de sistemas.

Se incorpora además un capítulo sobre el proceso de Enfermería como modelo en donde se describen sus elementos enfatizando en la estructura de la historia clínica de enfermería y su importancia para la realización de los demás elementos del proceso de enfermería.

Los resultados de la Investigación incluyen como parte principal los datos comparativos obtenidos al utilizar tres diferentes formatos de historia clínica de enfermería.

En las conclusiones se engloban los conceptos a que se llegó en relación a la utilidad de la historia clínica de Enfermería, así como el estilo de formulario más adecuado para utilizarse como criterio de elaboración de dicha historia.

Se incluye además, un breve glosario a manera de definición operacional de términos, con el fin de aclarar el sentido en que deberán interpretarse algunos términos incluidos en el marco teórico conceptual.

La bibliografía seleccionada como fuente de información para el estudio se pretende que sea la más actualizada y mejor enfocada para fines de aclaración de los elementos que han sig

nificado problemas de conceptualización sobre el proceso de enfermería.

Como anexos se encuentra un formato de historia clínica de Enfermería que se utiliza actualmente en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, y un formato utilizado en el curso post-técnico de enfermería neurológica y neuroquirúrgica, ambas, han sido aplicadas durante una práctica real por integrantes del grupo correspondiente; se anexan con el fin de establecer las diferencias y por lo tanto ventajas y/o desventajas en el uso de cada uno de estos diseños.

Finalmente debe aclararse que el estudio realizado, si bien, ha significado una gran experiencia; su contenido se enmarca exclusivamente al estudio de solo una parte del proceso de enfermería; habrá que seguir diseñando y ensayando otros modelos hasta alcanzar el nivel de perfección deseada; en un afán de lograr un modelo que responda a las exigencias que como instrumento para la asistencia directa debe llenar una Historia Clínica de Enfermería.

## 1.- MARCO TEORICO CONCEPTUAL

### 1.1 RECOPIACION DE DATOS

El revisar como un apartado el tema de recopilación de datos tiene como fin el tomar como referencia los principios básicos que apoyan a esta actividad como una parte trascendental de la metodología Científica y por extensión para este estudio, parte también trascendental del proceso de Enfermería en su primera fase, que se define como RECOPIACION DE DATOS.

Partiendo de la premisa de que la primera fase o etapa del Proceso de Enfermería la constituye la Recopilación de datos, pero que los criterios para esta recopilación son diversos y por lo tanto los instrumentos utilizados también quedan a criterio de quien aplique el P.A.E.; se considera pertinente revisar los criterios generales, que propone la Metodología Científica en relación a los objetivos, métodos y técnicas de Recopilación de datos revisando también las normas y criterios generales para la elaboración de un instrumento de recopilación de datos. Lo anterior servirá de base para argumentar la necesidad existente de DISEÑAR el o los instrumentos de recopilación de datos que apoyan esa primera fase del proceso de enfermería.

## 1.2. PASOS EN LA RECOLECCION DE LA INFORMACION.

"En esta etapa tan a menudo olvidada, tiene para el investigador muchas más importancia que cualquiera otra. Mientras que la elaboración y el resumen de los datos recogidos pueden ser delegados en un competente técnico estadístico, la recolección de la información tiene que ser vigilado constantemente por el propio investigador y realizada conforme a los planes previamente trazados. Como ya se ha advertido, sólo si la información ha sido recogida de manera correcta, podrán tener validez las conclusiones que de ella deriven. En el caso contrario, no se justifica siquiera el empleo de la estadística, ya que ninguna técnica podrá corregir los errores presentes en los datos básicos recogidos.

La decisión sobre los datos que van a recogerse y sobre la precisión con que deben ser obtenidos depende primordialmente del propósito de la investigación y del material estudiado siendo conveniente limitarse a recoger tan sólo aquella información que va a ser utilizada pues el deseo de investigar muchos datos, en la esperanza de que algún día serán de utilidad, conspira contra la correcta obtención de aquellos que son realmente esenciales.

Entre los principales puntos que deben considerarse al recoger la información y que son motivos de los siguientes capítulos:

- a) Los errores que pueden cometerse en la recolección de los datos y la manera de contrarrestarla.
- b) Las ventajas y limitaciones de los diversos métodos empleados en la recolección de la información.
- c) Las condiciones que deben reunir los individuos que se estudian y los procedimientos más convenientes para su elección.
- d) El diseño de los formularios que servirán para registrar la información que se recoja.

En relación al primer punto denominado errores en las observaciones,

Los integrantes de toda población, a la vez que pasen características que les son comunes presentan algunas dife-

rencias que sirven para individualizarlos. Es justamente por la existencia de tales diferencias que se justifica el empleo de la estadística, pues si todos los individuos de determinada población fueran exactamente iguales, bastaría describir uno de ellos, para tener una descripción acertada del conjunto.

Al lado de una variación real, inherente a los individuos que se estudian, hay que considerar una variación sobreanadida o espuria que sólo es en realidad, errores determinados por los factores que intervienen en toda observación, es decir, dependientes de:

- 1.- El observador
- 2.- El método de observación y
- 3.- el objeto o individuo observado.

La presencia de tales errores determina por lo tanto que ninguna medición sea absolutamente exacta a la existencia de pequeñas diferencias, las cuales pueden deberse simplemente, al proceso de medición utilizado. Así por ejemplo, si un paciente mostró en un primer examen sanguíneo que tenía 4 000,000 de globulos rojos por milímetro cúbico y luego, tras un tratamiento con drogas antianemicas, un segundo con taje señala 4 200,000 debemos considerar que parte de esta

diferencia se debe a errores del análisis, antes de que podamos alegrarnos por el éxito del tratamiento. Por lo tanto, solo en medidas en que tales errores pueden controlarse, podrá conocerse la verdadera variabilidad que intentamos medir.

Errores dependientes del observador:

- El grado diferente de preparación o entrenamiento de los observadores, su estado físico, el exceso de trabajo, las condiciones ambientales bajo las cuáles trabajan, se reconocen como las principales causas de error de las observaciones.

Errores dependientes del método de observación:

Todos los métodos de observación tienen errores más o menos. (1)

(1) CAMEL FAYAD. Estadística Médica y de Salud Pública. Universidad de los Andes. Venezuela 1974. 56-60 pp.

### 1.3. TIPOS DE INSTRUMENTOS DE RECOPIACION DE INFORMACION.

De acuerdo con las proposiciones elaboradas en relación al proceso de Enfermería y la realización del primer paso de éste la recopilación de datos o valoración de enfermería se ha sugerido que el profesional de enfermería puede acudir a fuentes primarias el paciente y los familiares de éste; y de fuentes secundarias: el expediente clínico, bibliografía específica, expertos en la materia, etc. En este caso analizaremos la importancia de dichas fuentes o tipos de información:

La información primaria es la que elabora el propio investigador mediante sus observaciones, al obtener información de parte de los participante en el estudio, por medio del uso de instrumentos tales como cuestionarios o cédulas de entrevista. La información primaria, pues, está sujeta a los mismos controles que aseguren un nivel aceptable de validez y confiabilidad en los resultados y es preocupación constante del investigador el asegurarse de que la información ob

tenida resulte de la más alta calidad.

Los procedimientos para la obtención de información prima consisten básicamente de dos modalidades: aquellos que se obtienen mediante una entrevista estructurada, y los que son producto de actividades no estructuradas.

Al seguir los procedimientos estructurados, el investigador tiene ya un plan de recopilación de cierto tipo de información que se explorará para el conocimiento de la acción variables específicas en la presencia del fenómeno o problema. De hecho, el investigador ya ha seleccionado de antemano un número de variables que se estudiarán por medio de instrumentos estructurados para la obtención de la información. Entre los instrumentos más importantes se encuentran el CUESTIONARIO, LA CEDULA DE ENTREVISTA, el patrón de OBSERVACIÓN estructurada, y la ENTREVISTA planeada.

Dada la trascendencia de este punto para el tema en estudio serán desglosadas cada una de las características de los instrumentos de obtención de datos.

1.3.1. CUESTIONARIO, consiste en un instrumento de obtención de la información que ha sido preparado ex-profeso para responder a preguntas que proporcionarán al investigador el co

nocimiento para la comprensión del problema o fenómeno que se pretende estudiar. El cuestionario es completado por el participante o informante, y devuelto al investigador para su procedimiento. Varían los procedimientos para obtener la colaboración del informante: por lo general el cuestionario se envía por correo, o se distribuye en lugares de acceso público (mercado, centro de bienestar, centro de salud, escuela, iglesia, etc.), con una carta o mensaje que informa al participante acerca del propósito del estudio, y solicitando su cooperación para completar el cuestionario y devolverlo al investigador. Como es obvio, la utilización de este procedimiento requiere que los participantes sepan leer y escribir, tengan confianza en que su participación no les afectará negativamente, y posean la motivación necesaria para completar y devolver el cuestionario.

La elaboración de este instrumento requiere gran cuidado, ya que las preguntas deben estar claramente elaboradas para evitar confusiones o respuestas irrelevantes, estar escritas en términos de fácil comprensión popular, y siempre que sea posible asegurar al participante el anonimato, especialmente cuando la información proporcionada puede en alguna forma afectar los intereses del participante.

El cuestionario debe ser breve, puesto que es difícil motivar a una persona a completar un cuestionario que le tomará dos o tres horas. El investigador debe facilitar la devolución del cuestionario, ya sea anexando una envoltura con el pago del porte postal o, señalando lugares de fácil acceso en lugares públicos, donde se colocarán una caja o buzón para el propósito.

El principal riesgo que se corre al utilizar este procedimiento es el de una baja proporción de respuestas. Aún en estudios de gran envergadura, una proporción de 45 a 50 por ciento de cuestionarios completados y devueltos se considera afortunada. En ocasiones no se obtiene más de un 15 ó 20 por ciento, dependiendo de circunstancias tal tipo - de población o muestra, época del año, otras problemas existentes en la población, y aún la acción de intereses ajenos al estudio.

Otro problema digno de mención en el uso de cuestionarios es el relativo a la muestra autoseleccionada. Con este término se indica que un porcentaje de las respuestas recibidas parece representar principalmente a un sector específico de individuos que por razones políticas, sociales o personales han completado y devuelto el cuestionario, pero

queda la duda de si éstos individuos efectivamente representan al total de la muestra que se consideró para el estudio.

Otros riesgos de una muestra pequeña e inadecuada pueden ser: el vocabulario del instrumento, que resulta poco comprensible para la mayoría, la presencia de factores tales como que el objeto del estudio solamente afecta a unos cuantos individuos.

1.3.2 CEDULA DE ENTREVISTA. La cédula de Entrevista es muy similar al cuestionario, ya que consta de preguntas específicas para la exploración de un número limitado de Variables o preguntas, y su uso proporciona información que puede utilizarse para propósitos de cuantificación y comparación. Sin embargo, como su nombre lo indica, la cédula de entrevista es un instrumento estructurado cuya administración al participante en el estudio es generalmente hecha por un entrevistador experto, quien hace las preguntas y anota las respuestas del participante en el lugar indicado. La cédula de entrevista por lo común se hace en la casa del entrevistado, aunque también puede completarse en su lugar de empleo en la escuela, o en otro lugar que proporcione las condiciones necesarias y garantice la privacidad del participante.

La cédula de entrevista debe ser breve, y concisa, puesto que tanto el entrevistador como el entrevistado se encuentran en una interrelación que exige disponibilidad de tiempo de parte de ambos. Las preguntas de la cédula pueden ser pre-codificadas para una mayor facilidad en su administración, - pero en general se requiere que el entrevistador se sujete a la pregunta enunciada, con el objeto de evitar modificaciones en la interpretación de la misma que anulen la respuesta.

Para llenar la cédula de entrevista se requieren ciertas habilidades de parte del entrevistador. La explicación clara y veraz del propósito del estudio, y la solicitud de cooperación de parte del entrevistado son el primer paso. El entrevistador debe procurar que todas las preguntas sean respondidas, y cuando la respuesta no es clara, se pueden intercalar frases tales como "¿porqué le parece a usted eso? o "me gustaría saber un poco más sobre lo que usted me dice". Al término de la entrevista, el entrevistador debe agradecer la cooperación prestada y solicitar permiso para regresar en caso de que alguna información requiera ser aclarada o ampliada.

La entrevista, aunque estructurada debe llevarse a cabo en un ambiente de mutuo respeto y confianza el participante

debe quedar con la sensación de que su cooperación es importante, y que no se le ha usado para los propósitos particulares del investigador o del entrevistador.

También existen problemas para llevar la cédula de entrevista. Por ejemplo: ¿cuál puede ser el efecto del entrevistador en el ánimo del entrevistado?. Es probable que el participante, al responder a las preguntas, no lo haya hecho en base a su propia forma de pensar, sino a lo que supone que el entrevistador desea oír. Este riesgo es frecuente, en especial cuando la percepción de la distancia social que separa al participante, campesino u obrero, del entrevistador, un estudiante de escuela superior o un profesional, produce en el ánimo del entrevistado un deseo de agradar. El efecto puede ser el opuesto cuando el funcionario gubernamental, como entrevistador, es percibido como un riesgo para quienes tienen la percepción de que sólo pueden esperarse consecuencias negativas de cualquier acción gubernamental: aumento de impuestos, conscripción de la juventud, o restricciones al comercio. En tales casos las respuestas serán cuidadosas, muchas veces falsas, y la entrevista se caracterizará por la desconfianza y el temor del participante.

El hacer cédulas de entrevista a una muestra de la población permite la introducción de un elemento de control -

que no sea factible en el uso de cuestionarios: la supervisión que el investigador puede ejercer sobre los entrevistadores al azar a una muestra seleccionada, el investigador - puede verificar la veracidad de las respuestas proporcionadas la actitud y el comportamiento del entrevistador, y la exactitud en los procedimientos seguidos para entrevistar exclusivamente a los componentes de la muestra seleccionada.

#### 1.3.3 PATRON DE OBSERVACION ESTRUCTURADA.

En este caso el instrumento de obtención de la información es usado exclusivamente por el observador, y consiste de una serie de descripciones acerca de actividades y comportamientos que se desea conocer con el propósito de establecer principios descriptivos básicos para el estudio. El patrón de observación estructurada generalmente requiere que el observador responsable de su administración sea adiestrado en percibir las actividades o comportamientos que debe observar, el tiempo en que se anotarán tales observaciones y las claves que servirán para identificar a los individuos - objeto de la observación.

#### 1.3.4. ENTREVISTA PLANEADA.

La entrevista planeada difiere de la entrevista abierta en que el investigador obtiene información del participante

en un proceso estructurado, es decir, la entrevista no se lleva a cabo libremente, sino que se basa en una serie de preguntas que el entrevistador generalmente ha memorizado y cuyas respuestas anota textualmente en lo posible. Como es natural este tipo de técnica requiere adiestramiento más - bién que regular en la metodología de la entrevista y en el registro de la información.

Generalmente la entrevista se planea con un número limitado de preguntas que se presentarán a los informantes y que éstos contestarán libremente mientras el entrevistador anota sus respuestas. La estructura de la entrevista es tal que el flujo de la interacción permite al entrevistador alternar el orden de las preguntas, aunque no debe cambiar la formulación de las mismas, con el propósito de que la información obtenida sea comparable.

Se ha observado que algunos informantes se cohiben - cuando el investigador lleva consigo una forma impresa tal como una cédula de entrevista, en cambio si se lleva a cabo una conversación más o menos estructurada, el entrevistado puede sentir mayor libertad para presentar sus puntos de vista, ampliar algunas de sus respuestas, expresar opiniones - libremente, y ofrecer información adicional que puede ser

importante para el estudio.

La entrevista planeada también presenta limitaciones y riesgos. Dado que el entrevistador también tiene que memorizar las preguntas y en ocasiones también las respuestas, por necesidad la entrevista no puede ser prolongada. El número de preguntas generalmente es de ocho a diez y el registro de las respuestas se debe hacer de inmediato, si es posible durante la misma entrevista. No es factible precodificar -- las respuestas, ya que la variedad de las mismas hace imposible gama de respuestas que se podrá obtener como producto de docenas de entrevistas. Además, el entrevistador debe --- mantener una actitud alerta ante la forma en que el entrevistado responde a las preguntas, posiblemente también observando mensajes del "lenguaje corporal" esto es, reacciones a las preguntas que muestran movimientos específicos del entrevistado, tales como parpadeos rápidos, ceño fruncido, cierre de las manos en forma de puño y otros que solamente un observador experimentado puede captar. Por tal razón, debe considerarse la entrevista planeada como un procedimiento difícil de manejar y cuyos resultados afectará de manera importante el grado de validez y confiabilidad de la información obtenida.

En general, los procedimientos estructurados de recopilación de información requieren un diseño cuidadoso de los instrumentos que se utilizarán para obtener la información, ya se trate de cuestionarios, cédulas de entrevista, patrones o protocolos de observación estructurada o entrevistas planeadas. El investigador, considerando no sólo sus propias necesidades de información, sino también la disponibilidad de recursos tales como; tiempo, personal y costos de traslado, determinará la idoneidad de cada uno de tales instrumentos y su utilidad para proporcionar la información necesaria. Para éste proposito se requiere llevar a cabo ciertas pruebas del instrumento, con el objeto de decidir si son apropiadas para el estudio.

Entre los investigadores profesionales se usa despectivamente el término "prueba de silla giratoria" al referirse al procedimiento que sigue el investigador novel en su oficina, que al terminar de escribir su trabajo da vuelta a su silla para mostrarlo a un colega en busca de aprobación. Obviamente esta "prueba" no tiene valor, ya que generalmente el colega no es un miembro del grupo por investigar y no puede evaluar su trabajo en términos de su comprensibilidad, o su relevancia. La verdadera prueba de un instrumento de obtención

de información debe hacerse con individuos tan similares como sea posible a los que participarán efectivamente en el estudio. Existen razones para no hacer la preprueba con los futuros participantes, principalmente por posibles comentarios de las personas en quienes se probó en instrumento con las que aún no han sido entrevistadas.

Entonces la recopilación de información por procedimientos estructurados proporcionará usualmente información que es cuantificable y apropiada para establecer comparaciones, pero limitado a un cierto número de factores o variables -- que se exploran por estos medios. A diferencia de los procedimientos estructurados, que requieren una adecuada información básica ya existente para obtener información específica sobre factores o variables cuya influencia se desconoce, los procedimientos no estructurados de información generalmente se dirigen a identificar, descubrir y describir las características de una situación de la cual se sabe poco.

#### 1.3.5. PROCEDIMIENTOS NO ESTRUCTURADOS

La utilización de este tipo de acercamiento al problema de investigación, las técnicas de obtención de la información son más flexibles; Por lo general requieren más tiempo para la ejecución del estudio y se basan principalmente

en el conocimiento de una situación que fluye por sí misma en una sociedad, un grupo, una comunidad, una familia. El investigador se constituye en un espectador interesado de los acontecimientos y registra sus observaciones sobre los eventos que tienen lugar ante su presencia, sin hacer juicios ni definir conceptos hasta que su conocimiento por medio del conjunto de la información obtenida le permita conjeturar acerca de la dinámica de los acontecimientos (2)

(2) Hector García Manzanedo. Manual de Investigación Aplicada en Servicios Sociales y de Salud. Ed. Copilco, S.A. México 1985. p. 65-92.

(3) Camel Fayad. Ibidem. p. 56-60

#### 1.4. DISEÑO Y ELABORACION DE FORMULARIOS.

Cuando se hace un estudio, se recogerá tal cantidad de datos que será imposible confiarlos a la memoria. En tales casos, habrá necesidad de registrarlos en formularios adecuados como paso previo para resumen y análisis.

Bajo la denominación genérica de "formularios" se incluye toda forma impresa destinada a la recolección de datos, tal como las historias clínicas, las fichas epidemiológicas o tarjetas especiales que a la vez que permiten recoger los datos, sirven para su computación.

Los formularios deben ser planeados cuidadosamente, en tal forma, que sean realmente útiles y que faciliten y no dificulten la obtención de los Datos. Ellos deben ayudar a recoger la información de manera completa y eficiente permitiendo uniformidad en las diferentes observaciones y evitando la recolección de datos inútiles o irrelevantes al estudio.

El formulario debe permitir recoger dos clases de datos.

- a) Datos administrativos o de identificación
- b) Datos sobre el problema que se estudia.

Los primeros ayudarán a identificar las unidades en ob-

servación, e incluyen el nombre de la persona, su edad, sexo, residencia y fecha de estudio. A través de ellos puede medirse el rendimiento del personal y la distribución de algunas características en el tiempo y en el espacio.

En cuanto a los segundos, deben tener un propósito perfectamente definido y ser pertinentes al estudio.

#### ELABORACION DEL FORMULARIO.

Antes de elaborar el formulario, deben considerarse: el propósito para el cual será utilizado y las circunstancias bajo las cuales se recogerá la información. Lo primero tiene importancia para decidir sobre los datos que en última instancia se recogerán y lo segundo, para dar adopción del tamaño, forma y material más convenientes.

Aunque es imposible dar reglas fijas para la correcta elaboración de un formulario, los siguientes puntos serán de utilidad.

- 1.- Decidir sobre los datos que se recogerán. Un formulario muy extenso conspira contra la exacta recolección de los datos y de ahí que sólo deban recogerse aquellos útiles y pertinentes al estudio. En esta decisión es conveniente:

- a) Hacer una lista de todos los datos que es "Deseable" recoger de acuerdo con la finalidad del estudio.
- b) Considerar cuáles datos son "factibles" de recoger de manera fidedigna y exacta. Averiguar si una persona es o no adicta a las drogas heroicas, es una información deseable de recoger pero generalmente no vale la pena investigarla, pues es raro que las personas estén dispuestas a suministrarla.
- c) Limitar los datos a aquellos "prácticos" de recoger. Así por ejemplo, hay ciertas reacciones serológicas mucho más específicas que el UDEL para el diagnóstico de la sífilis, pero siendo más complicada posiblemente se prefiera no utilizarlas.
- d) Limitar la información a aquella que se usará. Generalmente se recogen muchos datos, pensando que algunos que hoy parecen sin importancia, - posiblemente en el futuro sean de utilidad. Tal actitud está justificada, solo cuando se tiene la seguridad de que ésta investigación adicional no entorpecerá la recolección de los datos

verdaderamente esenciales.

- 2.- Decidir sobre el orden en que se asentarán los datos en el formulario. La distribución debe hacerse en manera lógica y ordenada y así, por ejemplo: datos sobre la ocupación, vivienda, educación y -- otros referentes a las condiciones económicas y sociales no deben estar separados.

En general la parte superior del formulario debe reservarse para datos clasificativos y de identificación (nombre, dirección, área geográfica, etc.) y no ocuparla, como suele hacerse, con el nombre de la oficina que hace el estudio.

- 3.- Considerar cómo se harán las preguntas. Esto tiene mucho más importancia en los formularios utilizados en ciertas encuestas sociológicas que en el caso de las historias clínicas o formularios afines empleados por trabajadores de la salud.

En todos los casos en que ciertas preguntas deben ser formuladas, se procurará un lenguaje simple, sin ambigüedades y como hemos señalado, se evitarán las preguntas insinuantes, poco explícitas o insuficientemente específicas.

4.- Planear cómo se anotarán las respuestas. No es frecuente el hecho de que para anotar ciertas respuestas más o menos extensas, apenas se deja espacio - para una o dos palabras, lo cual, como es lógico, impide recoger la información de manera completa. El espacio que se deje debe ser adecuado para las respuestas que se esperen y siempre que sea posible, se adaptará el sistema que exija el esfuerzo menor: observe cómo la misma información sobre el sexo puede consignarse de tres maneras diferentes aunque la segunda parece mucho más conveniente:

a.- Sexo? \_\_\_\_\_

b.- Sexo? hombre

mujer

c.- Hombre  sí

no

5.- Determinar las características del formulario. Con respecto a este punto, vale la pena considerar:

QUIEN recogerá la información?

De QUIEN será recogida?

DONDE Y CUANDO se registrará?

COMO se procesarán los datos?

De acuerdo a las anteriores preguntas, se decidirá sobre la forma, tamaño, material, color, etc. de los formularios.

- a) Forma y Tamaño: aunque una sola página facilita considerablemente su manejo, la forma y tamaño dependerá de la cantidad y extensión de los detalles que se van a recoger y de si el formulario se usará directamente o no para las computaciones.
- b) Material: depende del empleo que se le dará al formulario. Mientras que formularios que se van a usar frecuentemente justifican un material de óptima calidad, otros que sólo se utilizarán una vez como las órdenes para exámenes de laboratorio, podrán ser hechos de papel corriente.
- c) Colores: Cuando es una misma dependencia se utilizan varios, suele ser conveniente usar diferentes colores para distinguirlos fácilmente. Así por ejemplo, el Ministerio de Sanidad usa el color blanco para la consulta de lactantes, rosado para la de escolares, amarillo para la consulta de prenatales.

6.- Probar la operabilidad del Formulario: Antes de que el formulario sea impreso de manera definitiva, es conveniente probarlo en el terreno mediante un estudio piloto, para darse cuenta de las fallas que aún puede presentar y hacer las correcciones necesarias. Muchas veces, sólo después de múltiples experiencias puede llegarse a la adopción de un formulario definitivo. La historia clínica, por ejemplo, ha pasado por tres diferentes etapas, antes de que se empleara la forma que hoy se utiliza. Al principio era una simple hoja en blanco, en donde el médico anotaba los hallazgos de su exámen, lo cual tenía como inconveniente la falta de uniformidad de las observaciones, haciendo imposible la comparación entre un grupo de pacientes y otro. Después se transformó en una lista interminable de preguntas, de la cual el médico no podía apartarse. Como se ha señalado, era un atentado contra la personalidad del médico y del paciente. Hoy en día en la historia clínica, a manera de recordatorio para el médico, se señalan las grandes líneas de datos que deben investigarse en la forma y en el detalle que juzgue conveniente.

7.- Redactar las instrucciones necesarias. Estas pueden imprimirse en el mismo formulario cuando no son muy extensas o en hoja aparte en el caso contrario. (4)

#### 1.4.1. REVISION Y CORRECCION DE LA INFORMACION RECOGIDA.

Es necesario revisar cada formulario, con el fin de ver si los datos han sido registrados de manera completa y fidedigna, ya que las conclusiones que se deriven nunca podrán ser más exactas que los datos en los cuáles se basan.

Hay que ver ante todo si el formulario está completo o existen omisiones, es decir, ver si todos los datos que debieron investigarse se encuentran asentados.

Hay que fijarse luego si dichos datos son correctos, - no siempre será posible decidir sobre la corrección o no de un dato, pero frecuentemente la existencia de otra información en el formulario y cierto conocimiento de la materia - que se estudia, ayudará al respecto. Así por ejemplo, una - persona nacida en 1950 puede aparecer como de 40 años, lo - cual a todas luces es imposible o un niño de 5 años aparecer con un peso de 50 kilos, lo cual, indudablemente, es una - equivocación.

(4) Camel. Fayad o.p. Cit. p. 56-60

Cuando tales inexactitudes se comprueban, será necesario hacer las correcciones pertinentes cuando ello sea posible, u omitir el análisis de formularios incompletos o incorrectos. En este último caso se corre el riesgo de invalidar el estudio, pues generalmente se trabaja con muestras y la eliminación de unos cuantos individuos puede viciar los resultados. Una adecuada y cuidadosa recolección de la información serán la manera lógica de precaverse contra tales eventualidades.

#### 1.4.2 LA CLASIFICACION DE LA INFORMACION ANALIZADA

Al estudiar a un individuo, podemos contentarnos con investigar simplemente si presenta o no determinada cualidad o atributo o podemos, cuando ello sea posible, tratar de medir cuánto o qué cantidad posee de alguna particular característica.

La anterior noción permite distinguir 2 clases de escalas para clasificar nuestra información:

- a) Cualitativa y
- b) Cuantitativa

El análisis cualitativo de la información recabada nos permitirá las características normales de las anormales.

## 1.5 REFLEXIONES SOBRE LOS REGISTROS CLINICOS DE ENFERMERIA

Margie Van Meter en su artículo sobre las actividades de enfermería con orientación a la solución de problemas dice que históricamente, las anotaciones de enfermería en los registros sobre el cuidado de los pacientes se han limitado a una narración cronológica de las observaciones más o menos casuales acerca del paciente, de los efectos de los medicamentos y tratamientos, de las actividades de la enfermera, los datos de monitorización o de control para la toma de decisiones médicas y los datos más importantes desde el punto de vista legal. El plan de cuidados de enfermería, las acciones independientes de la enfermera y los resultados de su intervención no aparecen en forma constante en los registros permanentes del paciente. La identificación de los problemas relacionados con el cuidado de los pacientes, el grado hasta donde pueden resolverse y las actividades necesarias para lograr dicha solución se registran con lápiz en el Kárdex y luego se borran al perder actualidad. Por lo tanto, no existen datos disponibles que sirvan para medir la contribución de la enfermera en el bienestar del paciente, comparar los resultados de las diferentes intervenciones de enfermería o desarrollar programas de investigación. (5)

- (5) SANA-JUDGE. Métodos para el Examen Físico en la Práctica de Enfermería. ed. (español), Ed. O.P.S.-O.M.S. Colombia 1977 p. 27

Para Archer y Fleshman "le meta de las notas de enfermería parece ser el mínimo irreducible que compruebe que en cada turno hubo alguien que se diera cuenta de que el paciente existía o que pruebe que la enfermera visitó y prestó servicio. El papel de contribución al cuidado del paciente, que se le adjudica a las notas de enfermería se demuestra claramente por los hechos como estos: rara vez hacen parte de la lectura exigida a los médicos o a otras enfermeras para ponerse al día sobre el progreso del paciente. Por lo general se eliminan del expediente del paciente cuando aquel pasa a los archivos; el registro de información en el expediente es una de las áreas de insatisfacción en el trabajo, que las enfermeras señala con insistencia. Factores por el estilo de éstos han rebajado el prestigio de los registros de enfermería y la consecuencia ha sido que cada vez se inviertan menos esfuerzos en ellos. La mayor parte de las enfermeras consideran que la calidad de los registros de enfermería afecta toda el área de la literatura profesional" (6)

Esta situación puede tener una alternativa de solución si, las enfermeras como las mejores conocedoras de sus necesidades; ensayan nuevos diseños de registros clínicos, en don

(6) ARCHER-FLESHMAN. Enfermería de Salud Comunitaria. 1a. ed. (español) Edit. O.P.S.-OM.S. Colombia 1977, p. 97

de capitalizando los factores tiempo y espacio, estén contenidos los datos que de primera instancia quien las observaciones sobre el estado de salud del paciente, en segundo término le facilitan hacer el análisis y abstracción de tales datos y finalmente sean estos elementos el precedente en que fundamenten las acciones de enfermería a desarrollar.

Obviamente este trabajo exige experimentar diversos modelos de instrumentos (hojas de enfermera) de manera que se satisfagan las necesidades de información que requieren las enfermeras de los diferentes servicios, según el tipo de pacientes atendidos ya que muchos requieren de observaciones específicas. Habrá tal vez que diseñar algún instrumento en especial que permita hacer la valoración de enfermería hecha en el hogar, etc.

En apoyo a lo anterior tenemos que desde la época de los "sesentas" se han venido proponiendo algunos estilos de registros de enfermería aplicados específicamente en el área de la asistencia directa (hospital y comunidad) uno en particular es el proceso de enfermería como modelo que al operacionalizarse a través de un instrumento (hoja de enfermería) permite a la enfermera obtener la información acerca de la situación de salud del paciente, y con base en lo anterior elaborar su diagnóstico de enfermería y establecer el plan de cuidados correspondiente. La bondad de este instru-

mento radica en dos aspectos: el primero es en cuanto a su contenido ya que su elaboración responde a un proceso lógico de autocorrección, facilitando a la enfermera el análisis y abstracción de los datos contenidos.

En cuanto a forma (tipo de diseño) permite ahorrar tiempo y espacio; (dos elementos principalísimos en la labor de la enfermera), y fundamentalmente permite la optimización de los sistemas de información ya que los datos registrados - sistemáticamente se traducen en una invaluable fuente de información que puede ser procesada estadísticamente permitiendo evaluar así la calidad de atención de enfermería que se -- proporciona en una institución o servicio específico en un -- tiempo determinado.

Como punto especial debe anotarse que la utilización del proceso de enfermería con los elementos antes mencionados ofrece la posibilidad de unificar criterios; ya que respetando el proceso básico; permite la variación en cuanto a necesidades específicas de información y al mismo tiempo evita el riesgo de la masificación ya que no se utilizará una forma única de registro de enfermería; esta ductibilidad bien - pudiera ser un factor que evite la devaluación de los registros de enfermería ya que éstos responderían a las exigencias de funcionalidad y eficiencia deseables en todo instrumento de trabajo.

## 1.6. FORMATOS, CLASIFICACION Y REGISTRO DE DATOS OBTENIDOS DURANTE LA ENTREVISTA CLINICA.

La recopilación de datos durante la entrevista y el exámen tiene que regirse por algún formato organizado y predeterminado para garantizar que la información sea completa y que se obtengan los datos necesarios. Pueden emplearse distintos formatos con este fin y para facilitar la recopilación, análisis y utilización de los datos. El tipo de formato que se utilice dependerá del ambiente en el cual trabaje la enfermera y de las necesidades específicas de la población de pacientes que recibe el servicio. Es necesario adoptar un enfoque uniforme que permite diversas aplicaciones, que sirva por ejemplo para una evaluación clínica completa durante el primer contacto con el paciente o, en el examen periódico; o para hacer una evaluación parcial con fines de seguimiento y cuidados especializados.

El formato debe incluir datos de la historia clínica, hallazgos actuales y diagnóstico de enfermería. También deberán registrarse las preocupaciones específicas del paciente y la percepción u opinión que él tiene de su estado de salud en general. Una categoría indispensable incorpora datos acerca del paciente como persona, su trabajo, educación, intereses, familia y forma de vida. Esta información permitirá a -

la enfermera tener una mejor percepción de los problemas reales y potenciales de salud del paciente y de los sistemas de apoyo que le pueden servir.

El tipo de preguntas que formula la enfermera influirá sustancialmente sobre el grado de perfección con que se logren éstos propósitos. Si la enfermera conoce el tipo de respuesta que producen las diferentes clases de preguntas, podrá decidir más fácilmente cuáles preguntas usar.

Las preguntas de final abierto y preguntas cerradas son las que se formulan con más frecuencia. Una pregunta cerrada pide datos reales específicos y puede contestarse simplemente con un sí o un no sin más información. Sirve en especial para obtener información o negación explícita de un punto determinado. Cuando un paciente necesita ahorrar fuerzas y energía se le deben hacer preguntas cerradas que son más fáciles de responder. En circunstancias especiales, la enfermera puede utilizar la pregunta cerrada para dirigir y circunscribir deliberadamente, la selección de respuestas del paciente.

Es frecuente el caso en que si la enfermera usa la pregunta cerrada muy a menudo, el paciente considere éste como su propio esquema de interacción y le ofrezca poca o ninguna información adicional. En este método, la enfermera tendría que disponer de un gran repertorio de preguntas.

Una pregunta de final abierto es de naturaleza inespecífica, da pie sólo en forma generalizada a la respuesta del paciente y permite dar una información amplia y descriptiva. La pregunta de final abierto que se plantea iniciando con la palabra "qué" permite que el paciente exprese sus conceptos, sentimientos, opiniones y experiencias; y éste tiene la satisfacción de poder comunicar lo que para él es importante y de hacerlo a su manera. Las respuestas pueden suministrar datos valiosos que de otra forma no hubieran surgido, por ejemplo si la enfermera hubiera utilizado las preguntas cerradas. La amplitud de la respuesta que se obtiene con la pregunta abierta suministra a la enfermera un número de indicios mucho mayor con respecto a aspectos del paciente que requieren ser explorados con más detalle. La enfermera puede recurrir a palabras y frases cortas para alentar al paciente a que amplíe la información que está suministrando. Por ejemplo: "síga", "qué más?" "Verdad?" ¿"Entonces?", etc. Los animadores mínimos son útiles por cuanto ayudan al paciente que responde una pregunta abierta para que pueda dar más detalles sobre un punto específico. También permiten obtener ejemplos de comportamiento determinados que ayudan a la enfermera a entender mejor lo que dice el paciente y a controlar la dirección que tome la entrevista.

Las preguntas iniciadas con "porqué" deben ser utilizadas en casos específicos y consciente de que requieren una formulación de raciocinio y razones que tal vez el paciente no haya tenido tiempo de desarrollar o no tenga en mente en el momento de ser interrogado. Sin embargo, a medida que este va suministrando información descriptiva, puede que aparezcan naturalmente las razones de los porqué y resulten obvias tanto para él como para la enfermera.

Se sugiere en caso de pacientes adultos la palabra - "porqué" se utilice en forma diferente de la forma ingenua como la utilizan los niños que sólo buscan información y que así empleada por los adultos le dan una connotación negativa o sea que para ellos implica desaprobación, insinuación de algo mal hecho, insatisfacción, ya que no importa cuál sea el significado que le dé el interrogador, la reacción de la persona interrogada será invariablemente negativa porque lo más probable es que se haya educado en un ambiente donde - "porqué" implicaba culpa y censura.

Durante la entrevista es recomendable hacer paráfrasis (repetición de la idea expresada por el paciente). Al hacer esto con las respuestas del paciente, la enfermera le comunica como ella entendió lo expresado. Esta técnica puede servir para que el paciente aclare el contenido de lo que le re-

sulte confuso y para que la enfermera le dé a entender que comprende, o está tratando de comprender lo que el paciente refiere.

Es posible que el paciente solicite información durante el proceso de recolección de datos y conviene proporcionársela siempre que sea posible. Un paciente satisfecho estará más dispuesto a continuar con el examen físico y cooperar con la enfermera que uno que no reciba explicaciones y esté más preocupado de lo necesario. Debe anotarse que las explicaciones demasiado extensas reducirán el tiempo disponible para el examen y pueden impedir que se logre el objetivo principal de la evaluación clínica.

Existen algunos aspectos que podrían resultar un riesgo para el buen éxito de la historia clínica de enfermería, uno de estos factores es el plantear preguntas múltiples en una sola frase ya que el paciente puede intentar sin éxito contestarlas al mismo tiempo, y se perderá tiempo en aclarar cada una, otro aspecto es el abuso de preguntas (cerradas o abiertas).

Si la enfermera exagera el uso de la pregunta cerrada la entrevista tenderá a volverse un interrogatorio unilateral. Esta práctica limita la calidad y cantidad de información útil obtenida.

El recurrir exageradamente a la pregunta de final - abierto puede hacer que el control de la entrevista pase de la enfermera al paciente. Se puede perder tiempo con información no necesaria y detalles sin importancia. Para una enfermera inexperta puede ser difícil obtener el tipo de datos necesarios y su reacción podrá parecerle negativa al paciente, perjudicando así su relación interpersonal y comunicación con el paciente.

En el caso de utilizar preguntas abiertas la enfermera debe estar consciente del riesgo de distraerse, y no escuchar adecuadamente. Un ejemplo de este riesgo en la siguiente pregunta: ¿Cuáles son sus actividades de rutina? respuesta: - "hasta hace más o menos un año, cosía la ropa de mi hija, atendía a mi hogar, ayudaba a mi esposo con los libros y desarrollaba varias actividades en la parroquia. Esta información resultó útil, pero, más tarde, surgieron datos de mayor importancia al averiguar lo que había sucedido antes. (7)

Un punto determinante es el concerniente al registro de datos. En la misma forma en que la enfermera debe actuar sistemática y cuidadosamente en la recolección de datos completos y exactos, debe emplearse con igual rigor en el aná-

(7) SANA-JUDGE. Métodos para el examen físico. 1a. ed. (español). Edit. Organización Panamericana de la Salud. Colombia 1977. 76-80 p.p.

lisis y síntesis de los datos.

La información procedente de un examen físico debe clasificarse y hacerse las distinciones respecto de lo que es funcional frente a lo que es anormal y lo que tiene sentido o es importante y lo que carece de sentido. Los casos en los que los datos resultan incompletos son evidentes y quien hace el examen requiere volver atrás para recoger o complementar la información.

Estos datos registrados en forma lógica y ordenada, según un patrón que condense y concentre los hallazgos importantes en forma que se puedan utilizar y tenerlas aptas para la solución de los problemas. Sea cual fuere el formulario de registro, sin embargo, la síntesis de los datos se facilitará si se consigna en secuencia lógica y debidamente condensada, en forma tal que se eliminen los detalles no esenciales o demasiado extensos.

El análisis y la síntesis de la información lograda por el examen físico con la identificación de las incapacidades funcionales que requieren la intervención de la enfermera. Además, se debe prestar atención especial a las capacidades funcionales más importantes de la persona, las cuáles deben mantenerse y estimularse por medio de la ejecución del plan prescrito o régimen de cuidado de la salud. Se hace énfasis

fasis en que los hallazgos de la evaluación física del individuo cuando se incorporan al contexto de la evaluación completa de enfermería, permitiendo tomar decisiones mejor fundamentadas acerca de las necesidades de cuidado de la salud del individuo. (8). Para ampliar información consultar las siguientes referencias.

(8) Sana. Judge. Ibidem p. 25-26

- Shocmarker. Examen y Valoración del paciente en Enfermería. Edit. Dayma Barcelona 1983. 154-155 p.p.
- Roper, et al. Proceso Atención de Enfermería. Edit. Interamericana. México. 1983. 72-76 pp.
- Marriner. El Proceso Atención de Enfermería. Edit. Manual Moderno. México 1983. 34-37 pp.
- Yura-Walsh. El Proceso de Enfermería. Ed. Alhambra. España 1982. 84-87 pp.

1.7 LAS TEORIAS APLICADAS EN LA ELABORACION Y REALIZACION  
DE REGISTROS CLINICOS DE ENFERMERIA.

En la actualidad las anotaciones de Enfermería exigen una elaboración sistemática. Las enfermeras reconocen que solamente cuando se hayan identificado las tendencias y normas en los resultados de la atención de los pacientes será posible obtener un lineamiento objetivo de los enfoques en los cuidados de enfermería que tengan una alta probabilidad de éxito.

Lo anterior significa que deberán elaborarse registros clínicos que faciliten la atención directa al cliente, así mismo permitirán consignar evidencia documentada de sus contribuciones y garantizarán la vigencia de la información de manera que al transcurrir el tiempo pueda contabilizarse y revisarse cuidadosamente para contribuir en la investigación en enfermería en el área de asistencia directa (9)

Los enfoques o criterios propuestos para delinear la atención de enfermería son diversos; uno muy común es el proceso de enfermería, aplicando la teoría de la resolución de problemas y toma de decisiones otro criterio es la aplicación de la teoría de las necesidades básicas humanas y --

(9) Sana Judge. Op. Cit. p. 57

una propuesta con amplias posibilidades es la aplicación de la teoría de sistemas entre otras.

A continuación se hace un somero desglose de cada una de éstas teorías con el fin de establecer sus diferencias y fundamentalmente analizar las posibilidades de aplicación de dichas teorías en la realización del proceso de enfermería.

Muchas enfermeras estarán familiarizadas y documentadas acerca de la teoría de solución de problemas, sin embargo, se retoma en este estudio ya que cada teoría propuesta como enfoque para la atención de enfermería, modificará necesariamente los contenidos de los registros clínicos que se elaboren.

1.7.1. La Teoría de solución de problemas se centra en el conjunto de procesos de información mediante los cuáles se establecen combinaciones de posibilidades dirigidas a alcanzar o, al menos, a tratar de alcanzar un fin.

Los posibles medios que pueden ser utilizados por un sistema de resolución de problemas están condicionados por la naturaleza de la representación interna, pues la delimitación del ámbito del problema determina las diversas maneras mediante las cuales puede transformarse la situación -- inicial para que sea posible alcanzar el objetivo propuesto

La finalidad del proceso surge de la formulación de objetivos primarios o secundarios.

El método está a disposición de la persona antes de que ésta lo tome en consideración para hacer frente a un cometido individual.

Según Niwell y Simon, un problema puede definirse como una situación que surge cuando una persona desea algo y no conoce de forma inmediata la serie de acciones que debe realizar para lograrlo. "El objeto deseado puede ser muy tangible; (por ejemplo una manzana) o abstracto (por ejemplo una prueba elegante para un teorema). Puede ser específico o de tipo general, puede tratarse de un objeto físico (una manzana) o de una serie de símbolos (la prueba del teorema). Las acciones que se realizan para tratar de obtener los objetos deseados - pueden ser físicos (andar, llegar a una parte, escribir perceptivas (mirar, escuchar) y puramente mentales (juzgar las semejanzas existentes entre dos símbolos, recordar una escena, - etc.

El proceso de resolución de problemas debe entenderse - mediante la descripción de las circunstancias de la actuación dirigida a resolverlo, del ámbito que la persona utiliza para representar dichas circunstancias, de la propia actuación, del conocimiento acerca de la misma que se va acumulando gradualmente y del programa para alcanzar los objetivos.

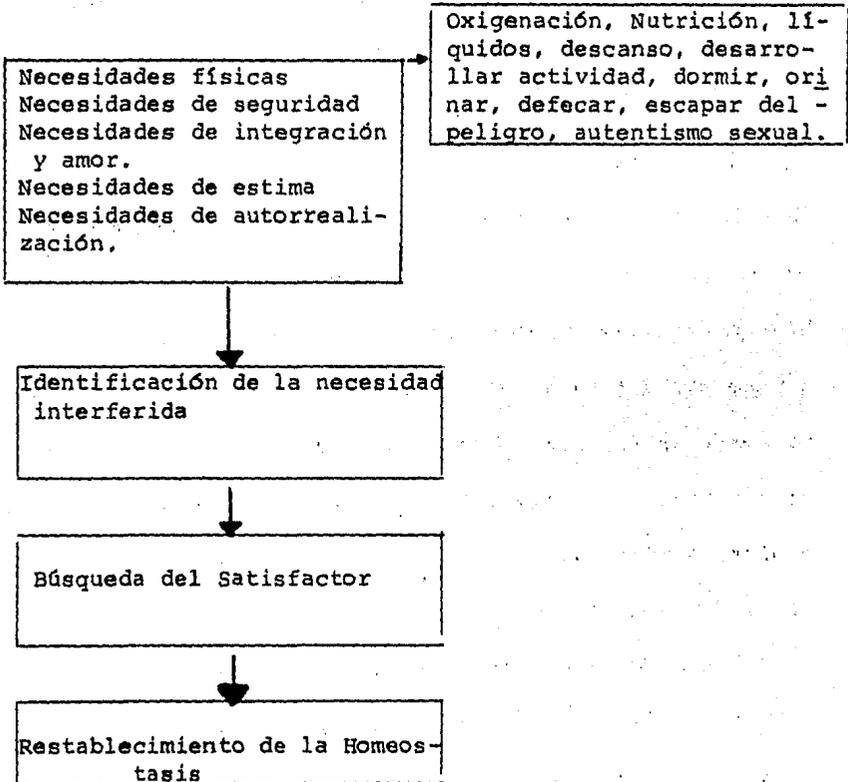
### 1.7.2. TEORIA DE LAS NECESIDADES BASICAS HUMANAS.

Una necesidad humana se considera como una tensión interna resultante de una alteración en algún estado del sistema. Esta tensión se expresa en el comportamiento dirigido hacia un logro que exhibe la persona hasta que consigue satisfacer aquél y alcanzar así un estado libre de tensión. Una necesidad humana básica o vital es aquella que precisa satisfacerse para garantizar la supervivencia de la persona o del grupo. Los cometidos de la enfermera abarcan la totalidad de las necesidades humanas básicas o vitales y en satisfacción, aunque hay que tener en cuenta que la satisfacción de algunas de estas necesidades plantea problemas al paciente por causa de limitaciones biológicas, intelectuales, emocionales, sociales, espirituales, económicas, ambientales, fisiopatológicas y psicopatológicas.

Una persona está motivada por las necesidades humanas de aire, alimentación, agua, sueño, movimiento, o actividad, seguridad ante el peligro, protección y cuidados, ausencia de dolor, compañía y afecto, interdependencia, relaciones amorosas, respeto, consideración y pertenencia a un grupo categoría (con el consiguiente respeto a sí misma) y por la necesidad de autosatisfacción y de autorrealización. Además el ser humano tiene necesidades cognocitivas, curiosidad y -

Necesidad de belleza, simetría, simplicidad, acabado, orden así como, necesidad expresión, actuación y logro.

TEORIA DE LAS NECESIDADES BASICAS HUMANAS.



FUENTE: Yura-walsh. El Proceso de Enfermería.67-75 pp.

Este es específico para el individuo mientras que el método de resolución de problemas puede ser aplicado a problemas reales, materiales o abstractos.

### 1.7.3. TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

La teoría general de sistemas proporciona una estructura mediante la cual un todo puede dividirse en sus partes componentes de manera que sea posible estudiar y actuar sobre las relaciones o nexos de unión existentes entre aquéllas, Mediante la aplicación de esta teoría resulta también posible integrar partes inconexas en un conjunto organizado.

Un sistema puede estar compuesto de subsistemas designados cada uno para la consecución de un propósito, lo que a su vez resulta necesario para el logro del propósito general del sistema.

Los conceptos y principios derivados de la teorías general de sistemas proporcionan una estrategia que puede resultar apropiada para tomar decisiones. Dicha estrategia comprende un proceso lógico, susceptible de autocorrección, para valorar, planificar, ejecutar y evaluar un plan de acción que satisfaga a los propósito de la asistencia sanitaria.

Un sistema consta de propósito, proceso y contenido. - El propósito se refiere a aquello que debe lograrse y proporciona por tanto una dirección al sistema; el contenido se refiere a las partes que constituyen el sistema y el proceso del sistema junto con sus operaciones sin funciones de las partes constituyentes orientadas hacia el logro del propósito para -

el que se desarrolló el sistema. Banathy afirma que la mejor manera de identificar un sistema es revelar su propósito.

Un sistema se considera como un agregado delimitado de elementos dinámicos interconectado, que son de alguna manera interdependientes y operar juntos en una forma ininterrumpidamente de acuerdo a ciertas leyes, para producir un efecto total característica. El sistema implica el desarrollo de una actividad y mantiene cierto tipo de integración y unidad. Un sistema particular puede reconocerse como diferente de otros con los que puede estar relacionado de manera dinámica. El sistema se caracteriza por el dinamismo que experimentar los materiales específicos implicados. (10)

(10) Sana Judge. op. Cit. 47-67 pp.

### 1.8 EL PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA COMO MODELO

"En la moderna literatura sobre las ciencias de la conducta, ha alcanzado amplia difusión el término "Modelo". Esta palabra adquiere significados cada vez más amplios y diversos a medida que lo adoptan más y más investigadores. Por lo general, se refiere a una estructura que permite presentar los conceptos de manera tal que los investigadores pueden lograr perspectivas más decuadas y fructíferas con respecto a los fenómenos que se estudian.

Por ejemplo Guilford y Merrefield elaboraron un modelo para integrar factores intelectuales en un sistema. Antes definieron el modelo como un conjunto de construcciones especificadas de tal manera que sus relaciones formales resulten evidentes. (11) En este caso sobre el modelo de integración de factores intelectivos para estos autores las construcciones de este modelo representan las habilidades individuales. Las relaciones formales entre las construcciones pueden deducirse a partir de las categorías contenidas en las tres variables de clasificación: operación, contenido y producto. Estas tres variables se consideran formalmente independientes de modo que, desde el punto de vista lógico, ninguna combinación de ellas queda excluida del sistema.

(11) Van Dalen- Meyer. Manual de Técnica de la Investigación educacional. p. 525.

Los autores indican también que un modelo puede adquirir el carácter de teoría cuando es posible formular hipótesis acerca de las relaciones existentes entre sus construcciones y el mundo empírico. Dicen además que la aceptación del modelo como teoría dependerá de la verificación de tales hipótesis. Para que sea posible mantener como teoría, este modelo requiere de dos tipos de verificación. En primer término se debe comprobar si los factores que integran el P.A.E. son distintos entre sí cuando se les interpreta en términos de su situación dentro del modelo. En segundo lugar, es necesario formular hipótesis sobre nuevos factores, a partir del modelo, y verificar si ellos tienen una existencia independiente.

Como advertencia en relación al uso de modelos es válida aquella de que se debe VERIFICAR "si las habilidades desconocidas que se predicen al partir del modelo existen en realidad como entidades distinguibles; ubicadas en términos de operaciones, contenido y producto haciendo de definición operacional para cada uno de los términos enunciados - para cada fase.

MODELO.-

La ciencia trata de explicar los fenómenos; con tal fin elabora leyes. Pero siendo la tarea del científico difícil, con frecuencia se enfrenta a problemas muy complejos, y para explicar aquellos datos inobservables que descubre necesita emplear términos teóricos. De esta manera, combinando y coordinando de forma adecuada un grupo de leyes y de hechos, mediante construcciones lógicas, se obtienen las teorías.

Como en las teorías se habla de entidades no observables que son los contenidos de los términos teóricos, el nivel de los hechos queda abandonado. Así pues las teorías funcionan como explicaciones muy generales y amplias, de las cuales las leyes son aspectos particulares.

Nos planteamos entonces la siguiente pregunta: ¿de qué manera están relacionadas las teorías, con sus términos teóricos, con los hechos? ¿cómo volvemos al nivel fáctico (o de hechos)?

Encontraremos la respuesta cuando comprendamos qué es un modelo científico y cuál es su función en la ciencia.

LA NOCION DE MODELO.

El término modelo abarca varios significados; el primero de ellos es:

a) REPRESENTACION. por ejemplo, la maqueta de un edifi-

cio es un modelo porque lo representa.

Aunque no vamos al edificio, gracias al modelo comprendemos cómo será.

Otro ejemplo:

Un mapa es un modelo porque representa una zona determinada con los caminos, ríos y montañas que existen realmente - en esa zona.

b) La palabra "Modelo" también se emplea en el sentido de perfección o IDEAL, por ejemplo decimos "Juán es un estudiante modelo" o "Rosa es una esposa modelo" Con ello se quiere dar a entender que así como es Juán deberían ser los demás estudiantes; y como es Rosa deberían ser todas las esposas.

c) Otra significación de la palabra "Modelo" es la de -- MUESTRA; es la que se emplea, por ejemplo, cuando en una unidad habitacional un vendedor nos lleva a ver - la casa "modelo"; o bien, cuando vamos a un desfile de modas y vemos los distintos modelos que son muestras de la producción de un diseñador.

En la ciencia continuamente se hace referencia a los - modelos científicos que pueden entenderse abarcando las tres significaciones: REPRESENTAN la teoría, MUESTRAN las condiciones IDEALES en los que se produce un fenó-

meno al verificarse una ley o una teoría y, por otro lado constituyen una muestra particular de la explicación general que da la teoría.

Ejemplo típico del modelo es el del átomo que ilustra la teoría de Bohr, la cual admite la existencia de átomos en la realidad y los concibe como compuestos por un núcleo (eléctricamente positivo) alrededor del cual giran en órbitas "muy específicas" los electrones (con carga negativa).

Este modelo representa la explicación dada por Bohr; nos dice cómo se comportan los átomos en condiciones ideales; es una muestra particular de todas las explicaciones dadas en términos teóricos y generales.

Algunos autores reúnen estas tres significaciones: REPRESENTACION, IDEAL Y MUESTRA, en una sola: CONFIGURACION IDEAL.

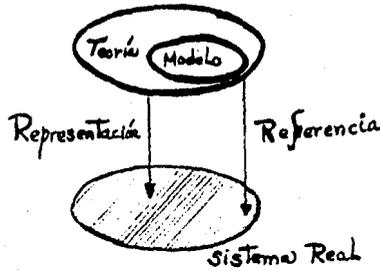
Podemos decir, entonces que un modelo científico es la "configuración ideal que representa de manera simplificada una teoría"

#### 1.8.2. CARACTERISTICAS DEL MODELO.

Una de las características del modelo es que, a la vez que facilita la comprensión de la teoría (porque la representa de manera simplificada) nos muestra sus aspectos importantes.

El modelo describe una zona restringida del campo cubierto por la teoría; la teoría incluye modelos y estos la representan justamente mostrando la referencia que hace la teoría de la realidad.

Mario Bunge ilustra lo anterior:



FUENTE: BUNGE MARIO La Investigación Científica p. 420.

Los modelos son medios para comprender lo que la teoría intenta explicar: enlazan lo abstracto con lo concreto.

Al hacer referencias a lo concreto, el modelo se nos presenta más cercano a la imaginación, y nos ayuda a comprender mejor; y también se nos presenta más cercano a la experiencia. Gracias al modelo, las teorías pueden someterse a comprobaciones empíricas con mayor facilidad.

### 1.8.3. EL MODELO EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA

Se ha explicado que, en sentido estricto, el modelo (con las tres significaciones) está contenido en la teoría; sin embargo, a lo largo de la investigación encontramos otros mo

delos (en sentido no estricto) que son solo representaciones.

De hecho, la construcción de modelos es una de las tareas esenciales de la labor científica. La finalidad de la ciencia es obtener conocimientos sobre los fenómenos de la naturaleza y lograr su control; pero la realidad es demasiado compleja para poderla abarcar en todos sus aspectos. Además, no conocemos la estructura de la realidad de una manera íntegra, sino sólo algunos aspectos que tenemos que aislar (mediante abstracción) para poder estudiarlos.

A partir de esos aspectos descubrimos la estructura - (que no es más que una parte de la estructura total de la realidad), la explicamos mediante leyes y teorías, y la representamos mediante modelos.

Si conociéramos toda la realidad podríamos construir un modelo del universo; pero como esto es imposible, nos conformamos con modelos que la representan parcialmente.

Cuando se tiene un modelo que representa un cuerpo de conocimientos, lo comparamos con la realidad mediante la observación y la experimentación. De aquí surge cierto problema que dará lugar a una hipótesis, la cual es ya una posible representación de la realidad. A la hipótesis se le llama - modelo básico.

Para poder contrastar esa hipótesis construimos un mo

delo material con el cual podemos experimentar. Es este el modelo operativo que representa una hipótesis, no a una -- teoría. Sirve, en consecuencia, para confirmar la hipóte-- sis.

Si los experimentos confirman la hipótesis formulada, -- entonces se procede a relacionar sistemáticamente las leyes resultantes de la comprobación de las hipótesis y se forma una teoría, a partir de la cual se construyen nuevos modelos que nos permiten comprender la teoría y corroborarla (con-- firmarla o comprobarla), con lo que empieza nuevamente el -- proceso. De ahí el dinamismo de la ciencia y la tarea inter-- minable del investigador.

De esta manera, gracias a que los modelos nos permiten comprobar las teorías o éstas permanecerían siempre a un ni-- vel abstracto no podrían confirmarse ni refutarse, y esto es tancarfa a la ciencia e impedirfa plantearnos nuevas pregun-- tas.

Desde luego que lo anterior es válido a las teorías -- factuales ya que las teorías formales no requieren de veri-- ficación empírica, sino que se bastan por si mismas estructu-- rándose a base de demostraciones, las cuales son definitivas.

Para ilustrar el dinamismo de la ciencia algunos ejemplos en los que debido a la aplicación de las teorías mediante los modelos, se abrieron nuevas interrogantes que dieron lugar a nuevas teorías y aplicaciones. (12)

---

(12) Yuren C. Teresa. Teorías, Leyes y Modelos. Ed. Trillas México, pp. 57-59

### 1.83. CONCEPTO DE PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

Modelo propio del personal de Enfermería diseñado para apoyar las funciones de atención directa y que permite hacer una valoración del estado de salud de un cliente que comprende tres fases: la recopilación y análisis de datos para detectar problemas reales o potenciales de salud, el diagnóstico de Enfermería que está englobando todos los problemas detectados.

Este modelo de trabajo se apoya en la metodología de la investigación en la medida que facilita la realización del proceso mental de análisis y síntesis que se traduce en toma de decisiones con base en datos objetivos. Pretende ser una herramienta de trabajo que ayude a resolver los actuales problemas de calidad de atención directa de Enfermería proporcionada. (afectada actualmente entre otros factores por la falta de recursos humanos, materiales y el exceso de trabajo)

Mucho se ha discutido si la aplicación del proceso de Enfermería exige de un alto nivel de preparación de quien lo utiliza; o bien deben tenerse los recursos humanos y materiales suficientes en calidad o cantidad; el último argumento es que el proceso de enfermería exige mayor tiempo a las enfermeras lo que se entiende como aumento de trabajo.

Es conveniente recordar que de acuerdo con este concepto el proceso de enfermería no exige precisamente un trabajo físico, sino un TRABAJO MENTAL cuya realización no depende del tiempo disponible o cantidad de tareas por efectuar sino que depende de la VELOCIDAD DE PENSAMIENTO y capacidad de observación desarrolladas; de manera que puede efectuarse el proceso de Análisis y Síntesis en relación a los fenómenos observados (signos y síntomas) y de cuyas alteraciones detectadas dependería la acción de enfermería propuesta con el fin de corregir dicha alteración; la diferencia radica entonces no en la cantidad de tiempo que se utilice en realizar una técnica sino en el tipo de técnica que se seleccionará siempre acorde al problema detectado y por lo tanto con un fin específico.

Los principales errores encontrados en el P. Atención de Enfermería en México los dividiremos en dos tipos:

- a) Errores de conceptualización
- b) Errores de operacionalización.

Los errores de conceptualización se detectan cuando encontramos que se propone al proceso atención de enfermería como el "Método Científico aplicado a la atención de enfermería" y entonces se establece una equiparación de los pasos del método científico, con las fases del proceso atención de enfermería y se compara también a éste con el método

de resolución de problemas y el proceso administrativo, y se empiezan hacer conjeturas sobre si el planteamiento de un problema de investigación y el establecimiento de una hipótesis como pasos del método científico corresponden a la - detección de problemas y elaboración de un diagnóstico de enfermería, de la misma manera se correlacionó el proceso de atención de enfermería y el proceso administrativo y se empezó a argumentar que el proceso administrativo se manifiesta en el P.A.E. desde el momento en que el plan de atención se detectan las fases de planeación ,ejecución y evaluación y/o control de actividades eminentemente administrativas.

Es interesante señalar que efectivamente dentro del - proceso administrativo, el método de resolución de problemas y el proceso de enfermería hay pasos similares, pero debe - quedar claro que esta similitud responde al hecho de que cada una de las metodologías enunciadas son MODELOS, en cuya - estructuración se APLICA la metodología científica, no el Mé todo científico y por lo tanto en todos encontramos las fases de observación, análisis y síntesis sobre fenómenos observados (el estudio de grados diferentes, salud de un individuo manifestado por problemas) ahora bien es difícil sino es que imposible establecer una correlación entre uno y otro modelo ya que cada uno tiene objetivos bien definidos mismos

que se explicarán a continuación.:

En primer lugar se aborda el método científico como la herramienta básica de la metodología científica para encontrar explicación a las causas y/o efectos de un fenómeno para el cual no hay explicación actual; y este tendrá sus variantes según el tipo de fenómeno que se pretenda explicar; es decir, nos resuelve problemas de INVESTIGACION.

El Proceso Administrativo es un MODELO que nos ayuda a resolver problemas de ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE UN -- grupo o institución, tiene su metodología propia; pero los - problemas que resuelve son de carácter estrictamente administrativo dándonos la pauta para aumentar la eficiencia y eficacia de un grupo utilizando de manera óptima los recursos tanto humanos como materiales disponibles.

El proceso de resolución de problemas es otro modelo propuesto para resolver los problemas de salud en el individuo dándonos la oportunidad de resolverlos según van siendo - detectados.

Resulta interesante pues que se intente buscar equiparación entre métodos de trabajo cuyo objetivo es totalmente - diferente y totalmente independiente.

Parece una postura un tanto "PURISTA" en relación a la necesidad de diferenciar un modelo del otro; sin embargo, con-

siderando que mientras no se logre esto es difícil estructurar UN CONCEPTO que guíe en lo que debe o puede ser el Proceso Atención de Enfermería como Modelo propio de trabajo para enfermería en su área de atención directa.

Se debe aclarar que el uso del P.A.E. el Proceso Administrativo, y el método científico no solo son recomendables para elevar la calidad de atención de Enfermería y que uno no excluye al otro, es más importante entender que mientras no se utilicen todos; cada uno para resolver problemas para los cuáles fueron creados; no podremos avanzar en el logro de las expectativas de la enfermería como profesión; pero es igual de importante entender que cada uno tiene posibilidades y limitaciones tan extensas como las áreas en las que se aplican.

Todo lo anterior puede resumirse en que se debe reconsiderar el concepto de proceso Atención de Enfermería atendiendo al principio de que un concepto debe IDENTIFICAR, DESCRIBIR Y EXPLICAR UN hecho de tal suerte que el concepto que se le dé a dicho MODELO no distorsione, exagerando o limitando sus posibilidades permitiendo confusiones que dificulten su operacionalización. Es decir, se requiere de un modelo en donde APLICADA la metodología científica; no se confunda con el METODO científico o "encargue" al proceso administrativo la responsabilidad de avalar su confiabilidad sino siendo

independiente sean herramientas bien definidas para resolver los problemas que se presentan en el área de asistencia directa que siendo la más importante es la única para la cual no hay todavía una herramienta de trabajo óptimo.

b) Errores de operacionalización.

Partiendo de que existe una conceptualización multivariada del proceso de Enfermería su aplicación también ha adoptado diversas MODALIDADES, en general su aplicación o utilización en los servicios de atención directa se le ha encontrado como MODELO DIFÍCIL, mientras las escuelas de enfermería lo han adoptado como una ESTRATEGIA PARA LA ENSEÑANZA, idóneo; pero el estilo del proceso de atención de Enfermería como estrategia para la enseñanza, por el tipo de instrumento que utiliza, hace que sea difícil de manejarse en los servicios dentro del trabajo formal.

La propuesta es que si se acepta al proceso de Enfermería como un modelo de servicio para la atención directa; éste podrá adquirir ciertas modalidades: por ejemplo en la medida que sea utilizada en la docencia jugando el papel de Estrategia; en la Administración puede tener carácter de instrumento de evaluación y para la investigación servirá como fuente de información; pero cualesquiera que sea su uso, su esencia se mantendrá como MODELO de servicio de enfermería para diferenciarse de los modelos administrativos o de los

modelos de enseñanza aprendizaje y del método científico.

En relación a la OPERACIONALIZACION del proceso de Enfermería se fundamenta que ésta se deriva de su conceptualización, no obstante el principal obstáculo ha sido el diseñar los instrumentos (formatos) de trabajo para cada una de las etapas del proceso con cualquiera de las modalidades que se estipule. El ejemplo clásico lo constituye la historia clínica de Enfermería a lo que Roper denomina Valoración de Enfermería. Se puede decir que uno de los puntos en los que todos los autores sobre Proceso de Enfermería coinciden es en que la primera etapa exige de la recopilación de datos pero el problema surge cuando cada autor propone VARIABLES DIFERENTES para ser valoradas a través de esa recopilación de datos y sólo, algunos ejemplos obtenidos en sus experiencias. En el caso de Roper, nos sugiere tomar en consideración las variables "De la Vida Cotidiana" para detectar los problemas reales o potenciales de salud en el cliente; Marriner nos sugiere recopilar los datos y de ahí buscar las posibles alteraciones: la primera propuesta para la recopilación de datos la hicieron quienes sugirieron tomar en cuenta las siguientes variables: estadística de Vida del Cliente, aspecto exterior a primera vista, causas que lo llevaron a enfermar, algo de lo que el paciente espera, etc. para derivar de aquí los problemas o necesidades de Salud del cliente.

1.84. EL PROCESO DE ENFERMERIA COMO MODELO PARA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES DE ASISTENCIA DIRECTA EN ENFERMERIA.

Para hablar del proceso de enfermería es necesario ubicarlo en el contexto histórico y después en el área de enfermería en México; explicando los fines para los que fué propuesto. Posteriormente conviene describir los elementos que integran al proceso de enfermería como modelo, para finalmente argumentar algunas situaciones en relación a la conceptualización y operacionalización o validación en la práctica de dicho modelo.

De esta manera puede decirse del proceso de enfermería tiene ya un precedente histórico si se considera que surge en la década de los 60's (13) en Norteamérica. Cabe señalar que es en los servicios de medicina crítica, donde un grupo de enfermeras con exceso de trabajo y con la inquietud por mejorar la calidad de los registros clínicos realizados; decide buscar un tipo de instrumento de trabajo que realmente guíe las acciones de enfermería; pero que además facilite el registro sistemático de esas acciones; sin que esto signifique la utilización de mayores recursos humanos o materiales.

Esta metodología de trabajo tuvo una amplia difusión y puede decirse que en este momento tiene un carácter mundial.

(13) Documento básico sobre Proceso Atención de Enfermería.  
ANEE. 1977, Cap. I

Seguramente cada país (gremio de enfermería) que lo adoptó, lo hizo persiguiendo el mismo interés en función de los - problemas y necesidades comunes, existentes en enfermería. Sin embargo es factible también, que cada grupo le adjudicó características y formas de operacionalización muy particular.

En el caso especial del proceso de enfermería en México, éste llegó a través de fuentes bibliográficas en la década de los 70's, concretamente en 1975, la Asociación Nacional de Escuelas de Enfermería se dió a la tarea de elaborar lo que denominó: Proceso de Enfermería, Documento básico, en donde quedaron asentados los objetivos, estructura y formas de aplicación del proceso de enfermería como modelo.

Cabe señalar que en el caso de los profesionales de enfermería en México coexiste la necesidad de contar con el modelo propio de trabajo que lo identifique como tal; y que por extensión entre otros factores, permita apuntalar la situación de enfermería como disciplina. Aunados los elementos precedentes es factible justificar el apoyo e interés en la aplicación con que cuenta actualmente el modelo del proceso de enfermería.

Un rubro que aunque no de carácter histórico si ha tenido "peso" en cuanto a la adopción del proceso de enfermería, - lo constituye el hecho de que desde 1978 el comité de expertos de la organización Mundial de la Salud (O.M.S.), para América

Latina , definió cuatro funciones específicas a desempeñarse en la profesión de Enfermería: FUNCIONES DE ASISTENCIA DIRECTA, -- FUNCIONES DOCENTES, FUNCIONES ADMINISTRATIVAS y FUNCIONES DE INVESTIGACION.

Ante tal prerrogativa las enfermeras se percataron de que contaban con un método de trabajo que les permitía desarrollar las actividades que incluía la función administrativa, la función docente e inclusive la función de investigación; sin embargo era precisamente el área de asistencia directa, que aunque siendo prioritaria, no se cuenta con el método o sistema de trabajo plenamente aceptado.

Naturalmente se había trabajado en esta área con el método por funciones, o con el cuidado integral se hicieron intentos de trabajo en equipo e interdisciplinario. Las enfermeras en Salud Pública defienden en especial las posibilidades del método del Estudio de caso para utilizarse en la planeación de los cuidados de enfermería al individuo sano o enfermo.

Puede inferirse entonces, que en enfermería ha habido una constante búsqueda del modelo que, permita reforzar el área de atención directa, quizá ésta es la razón por la que el interés en el proceso de enfermería prevalece.

El proceso de enfermería conceptualizarse como: el modelo propuesto para resolver los problemas de enfermería en el área de la asistencia directa. Afecta por extensión las funciones docentes, en la medida que puede utilizarse como estrategia

para la enseñanza de las materias de enfermería teórico-prácticas. Es útil para las funciones administrativas en razón de puede utilizarse como instrumento de evaluación de la calidad de atención de Enfermería que se proporciona en los servicios y para las funciones de investigación se postula como una excelente fuente de información, ya que al estar sistemáticamente recopilada esta, es susceptible de ser procesada estadísticamente permitiendo investigar una serie de variables relacionadas con la asistencia directa.

La estructura del proceso de enfermería se explica en función a que como modelo debe responder a un propósito, un proceso y un contenido, donde cada una de las partes que lo integran deben ser perfectamente identificables y siempre ocuparán el mismo lugar. Dice además corresponder a un proceso lógico de autocorrección que puede modificarse, solo en la medida que éstos cambios son validados en la práctica.

De ésta manera puede decirse que el proceso de enfermería la integran 3 elementos que son: la historia clínica de enfermería, el diagnóstico de enfermería y el plan de cuidados de enfermería.

El propósito al que responde es el de facilitador de la sistematización mental y descriptiva (gráfica) en la valoración de la situación de salud del individuo, por parte de la enfermera en su práctica diaria. El proceso lo constituye los elementos antes señalados y el contenido estará determinado por la --

o

teoría que pretende validarse a través de este modelo. (Teoría de las necesidades básicas humanas, teoría de resolución de problemas y toma de decisiones, etc.)

La historia clínica de enfermería como primer elemento del proceso permite recopilar la información necesaria acerca del estado de salud del paciente, ofrece la ventaja de que la recopilación es sistemática y tan profunda y extensa como número y tipo de reactivo estén incluidos en la misma. Esto significa para la enfermera la posibilidad de realizar una entrevista "guiada" recopilando y registrando información básica del paciente.

Existen diversas modalidades en cuanto a contenidos de la historia clínica, por ejemplo el modelo utilizado en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, es una Cédula de entrevista con la que se valoran las áreas biológica, psicológica y social cada una incluye una serie de modalidades que -- después de investigadas y analizadas permiten identificar los riesgos reales o potenciales que presenta el paciente en cada una de las áreas, integrando con éstos el diagnóstico de Enfermería.

El diagnóstico de Enfermería. -

El diagnóstico de Enfermería, puede definirse como la conclusión a que llega la enfermera acerca de la situación de salud del individuo (sano o enfermo); después de haber analizado sistemáticamente la información que ha registrado en el for

mato de la historia clínica del cliente. Es pues la 2a. parte del proceso de enfermería.

Este diagnóstico puede tener un carácter descriptivo, - explicativo o predictivo, según el marco referencial de la enfermera que lo realiza. Un tipo de diagnóstico descriptivo es aquel en el que solo se enuncian los riesgos reales o potenciales detectados.

El diagnóstico tendrá un carácter explicativo cuando - además de enunciarse los riesgos se plantean sus causas. Aquí la enfermera ya está asociando una serie de variables que le permiten inferir las causas de dichos riesgos.

Un diagnóstico de enfermería podrá tener un carácter predictivo, cuando la enfermera además de describir los riesgos - hace una inferencia acerca de las probables consecuencias de - tales riesgos.

Se habrá notado que no se menciona el concepto de NECESIDADES y/o PROBLEMAS del paciente, y si en cambio se utiliza el - término, riesgos reales o potenciales, esto se explica en función de que si se desea elaborar un diagnóstico de las necesidades; desde el momento de realizar la historia clínica en esta se investigarán necesidades básicas humanas, según su autor -- Maslow, ahora bien si se desea identificar problemas del paciente, es conveniente estructurar la historia clínica con base en la Teoría de Resolución de problemas y toma de decisiones. Haciendo énfasis en que la mecánica de aplicación teorías es to-

talmente diferente, por lo que no es factible aplicarlas al mismo tiempo con el mismo cliente en un único plan de cuidados. Metodológicamente se incurriría en el error de pretender validar en la práctica más de una teoría en un solo modelo.

#### EL PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA.

Constituye la tercera etapa del proceso de enfermería, incluye los riesgos reales o potenciales detectados, las acciones de enfermería propuestas y los parámetros evaluatorios de las acciones propuestas. Aún cuando hay diversas modalidades los elementos básicos son los antes mencionados entendiéndola de la siguiente manera: el tipo de problema determina la acción y esta determina el parámetro evaluatorio inversamente el hecho de no alcanzar el parámetro evaluatorio, establecido, se reconsidera la acción propuesta o bien el riesgo detectado e inclusive este proceso regresivo puede retroceder hasta el primer momento en el que se recopiló la información.

Con lo anterior se cumple con otra de las condiciones exigidas para un modelo donde se establece que éste debe ser un proceso lógico autocorrectivo.

A manera de recapitulación se anota que en el proceso de enfermería son determinantes tres aspectos: primero que es un modelo de servicio (propuesto como modelo para la asistencia directa) aunque por extensión puede ser utilizado como estrategia para la enseñanza de la enfermería; sirven además los registros realizados con la metodología del proceso como instrumentos de

evaluación de la calidad de atención, que la enfermera proporcione al paciente y para la investigación, estos registros pueden ser, una fuente de información para investigaciones evaluativas u otras necesidades de medición en ésta área de enfermería.

En segundo lugar se hace énfasis en que el enfoque o modalidad del proceso de enfermería en cuanto a contenido estará determinada según la teoría adoptada como eje o guía en la realización del mismo.

En tercer lugar la posibilidad de aplicación del proceso de enfermería en los servicios estará condicionada a la funcionalidad de los instrumentos que para su aplicación sean diseñadas. Se hace referencia a que el hecho de adoptar el proceso de enfermería como método de Trabajo requiere de la modificación de la hoja de enfermera que se ha venido usando tradicionalmente, haciendo los ajustes convenientes según el esquema del proceso.

Lo anterior se hará con el afán de facilitar el proceso de recopilación de datos, análisis y síntesis acerca de la situación del paciente de manera que se propongan las acciones - lo más congruente posibles.

## METODOLOGIA GENERAL DEL ESTUDIO.

### Investigación documental.-

Con el fin de apoyar teóricamente las hipótesis propuestas, se recopiló información relacionada y específica sobre el proceso de enfermería; se buscó información sobre metodología de la investigación, para fundamentar el rubro denominado diseño de instrumentos de recopilación de datos.

Para apoyar el rubro sobre el proceso como modelo, se buscó apoyo en la bibliografía sobre: leyes, teorías y modelos con el fin de identificar la estructura y formas de aplicación de los mismos.

El punto referente a registros clínicos de enfermería se argumenta en función a la bibliografía existente sobre enfermería asistencial pues todas hacen referencia a la importancia del registro de las observaciones de enfermería.

### Investigación de Campo.-

Para valorar la eficiencia de las 102 historias clínicas de enfermería analizadas se escogieron al azar 34 Historias Clínicas de enfermería elaboradas por estudiantes de 3er. semestre, de la E.N.E.O. de prácticas de Patología I en el Hospital Juárez de la S.S.A. Los alumnos de este grupo fueron orientados en cuanto a la forma de aplicación de este instrumento. (Grupo A).

Se seleccionaron también al azar 34 Historias Clínicas -

de enfermería elaboradas por las alumnas del Curso Especial Transitorio de Licenciatura en Enfermería, también de la -- E.N.E.O. A éstas historias clínicas se les añadió un "espacio" con el fin de favorecer el análisis de la información recopilada. (Grupo B). Esta Historia Clínica fué aplicada durante una práctica de Laboratorio.

Se analizaron además 34 Historias Clínicas de enfermería tomadas también al azar, de las aplicadas por las integrantes del curso post-técnico de enfermería neurológica y neuroquirúrgica de la E.N.E.O. Esta Historia Clínica fué elaborada durante el curso de proceso de enfermería después de haber revisado las anteriores y fué aplicada durante toda la práctica de las estudiantes del Curso en el Instituto Nacional de Neurología. (Grupo C).

#### PROCESO ESTADISTICO DE DATOS.

El recuento de datos se hizo con el mismo criterio en los tres casos: se cuantificó el número de problemas del paciente enunciados en el apartado designado para ésto; después se confrontó si cada uno de éstos problemas señalados estaba realmente detectado en la recopilación de datos.

Posteriormente se buscó si estos mismos problemas identificados en la recopilación de datos, especificados y jerarquizados, se habían incluido en el Diagnóstico de Enfermería. Es decir, todo problema jerarquizado debería ser ubicado tanto en los datos recopilados como en el Dx. de Enfermería; con el fin

de evidenciar ese proceso lógico y progresivo en las tres fases del proceso de enfermería.

Se sumaron los totales para cada grupo y se establecieron las diferencias.

PRUEBA ESTADISTICA DE DATOS.-

En función de las diferencias totales obtenidas en cada una de las historias, se aplicó la prueba de análisis de cuestiones en Texas 58 además del análisis de varianza con interpretación en la tabla de distribución de F de Snedecor con un  $\alpha$  de .05. Se utilizó además el método de SCHEFFE para realizar comparaciones entre los tipos diferentes de historias clínicas de enfermería evaluadas.

**RESULTADOS OBTENIDOS**

## RESULTADOS OBTENIDOS:

De acuerdo a los valores obtenidos y representados en el cuadro No. 1 la investigación demuestra que la utilidad del formato de historia clínica de enfermería encara algunos problemas de funcionalidad ya que como puede observarse por ejemplo: se recopilaron 73 problemas; se jerarquizaron 153 y se incluyeron en el diagnóstico de enfermería 109. Esta situación resulta incongruente ya que es difícil incorporar en un diagnóstico de enfermería 109 problemas, cuando el instrumento utilizado para hacer la recopilación de datos sólo permitió identificar 73.

Lo anterior puede significar que el investigador está haciendo observaciones para los cuales no encontró lugar de codificación; situación que al no poder ser comprobada compromete tanto la eficiencia del instrumento como la capacidad del observador para hacer dicha recopilación. Por otro lado no puede hablarse de un trabajo sistemático cuando de pocos datos se identifican muchos problemas; aquí se está comprometiendo además la metodología del proceso de enfermería que exige un riguroso proceso.

En cuanto a la prueba realizada con el diseño utilizado por las enfermeras del curso post-técnico de enferme-

ría Neurológica y Neuroquirúrgica se encontró una congruencia entre el número de problemas identificados y el número de éstos que fueron incluidos en los diagnósticos de enfermería elaborados.

Se encontró en éste caso que se identificaron 178 problemas de salud; se jerarquizaron 174 y se incluyeron en el diagnóstico de enfermería también 174.

Por lo tanto y de acuerdo con los valores encontrados se comprueban las hipótesis planteadas y que expresan que:

- Cuando un instrumento de recolección de datos está diseñado conforme a las variables que se pretenden medir se garantiza la objetividad de los datos obtenidos facilitándose el análisis de los mismos.
- El acertado diagnóstico y planeación de los cuidados de enfermería dependen de la eficiencia del instrumento utilizado en la recolección de datos, en este caso la historia clínica.

A partir de este estudio se concluye que el formato de la historia clínica de enfermería utilizado en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia como instrumento de recolección de datos idóneo para hacer una valoración de los problemas reales o potenciales de salud de un cliente y por lo tanto establecer un acertado diagnóstico de enfermería; requiere de modificaciones en su contenido y forma con el -

fin de optimizar su validez y confiabilidad en función de los objetivos para los cuáles fué diseñado.

C U A D R O I

DISTRIBUCION DE DATOS EN RELACION A LOS PROBLEMAS DE SALUD IDENTIFICADOS EN LOS CLIENTES SEGUN TIPO DE HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA, UTILIZADA POR LOS DIFERENTES GRUPO. ESTUDIO REALIZADO EN LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DE LA U.N.A.M.

1 9 8 5

PROBLEMAS:	H I S T O R I A S		
	Escuela A	Con Metodología B	Propuesta C
- Recopilados	73	175	178
- Identificación y Jerarquizados	153	141	174
- Incluidos en el Dx.	109	118	174
T O T A L :	335	434	525

FUENTE: Datos elaborados por la autora con base en Historias clínicas analizadas.

DESCRIPCION:

Se observa que el número de problemas recopilados con la historia clínica son 73; sin embargo se incluyen en el Dx. 109. Contrariamente en el modelo propuesto se identificaron 178 problemas y se incluyen en el Dx. 174.

PRUEBA DE HIPOTESIS

PRUEBA DE HIPOTESIS

SE EMPLEARON LOS 3 CONJUNTOS DE DATOS OBSERVADOS EN SUS RESPECTIVAS INSTITUCIONES SEGUN CLASIFICACION DE HISTORIAS CLINICAS DE ENFERMERIA  
UTILIZADAS EN LA PRUEBA.

ESTADISTICO PROPUESTO: ANALISIS DE VARIANZA

LEV. FNO.

TITULO DE TRABAJO:

CON METODOLOGIA GRUPO A X <sub>a</sub>	CON METODOLOGIA GRUPO B X <sub>b</sub>	CON METODOLOGIA GRUPO C X <sub>c</sub>	GRUPO A X <sub>a</sub>	GRUPO B X <sub>b</sub>	GRUPO C X <sub>c</sub>
2	9	6	4	81	36
3	9	5	9	81	25
5	5	3	25	25	9
1	3	3	1	9	9
1	8	5	1	64	25
2	6	5	4	36	25
2	3	8	4	9	64
2	4	7	4	16	49
1	10	6	1	100	36
0	1	7	0	1	49
0	4	8	0	16	64
3	5	2	9	25	4
3	4	3	9	16	4
2	5	4	4	25	64
2	5	4	4	25	16
1	5	5	1	25	25
5	1	5	25	1	25
5	2	5	25	4	25
1	3	4	1	25	16
0	14	8	0	100	64
3	4	6	4	16	36
0	4	6	0	16	36
0	1	5	0	1	25
0	6	8	0	36	64
2	8	8	4	64	64
0	0	9	0	0	81
0	4	2	0	16	4
1	5	2	1	25	4
0	9	8	0	81	64
3	8	1	9	64	1
3	9	1	9	81	1
3	4	10	9	16	100
5	3	3	25	9	9
5	2	3	25	4	9
$\Sigma X = 73$	$\Sigma X = 175$	$\Sigma X = 178$	$\Sigma X = 281$	$\Sigma X = 209$	$\Sigma X = 132$
$\bar{X} = 4.14$	$\bar{X} = 9.14$	$\bar{X} = 9.23$	$\bar{X} = 9.26$	$\bar{X} = 10.36$	$\bar{X} = 11.29$

2o. PASO

Tenemos que elaborar la suma total de cuadrados y se deduce de la media de las 102 puntuaciones, se calculan las desviaciones de cada puntuación respecto de la media se elevan al cuadrado estas desviaciones y se suman los resultados obtenidos a partir de estos datos es que:

3er. PASO

$$\begin{aligned}\sum x_i^2 &= 281 + 1\ 209 + 1\ 132 - \frac{(73 + 175 + 178)^2}{102} \\ &= 2\ 622 - 1\ 779 \\ &= 843\end{aligned}$$

Suma de cuadrados entre los diversos grupos. Se calculan sus desviaciones respecto de la media total elevando al cuadrado estas desviaciones y multiplicando cada una por el número de elementos de cada grupo (n) y sumando los resultados obtenidos:

$$\begin{aligned}\sum f_i^2 &= \left[ \sum \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right] - \frac{(\sum x_i)^2}{N} \\ &= \left[ \frac{(73)^2}{34} + \frac{(175)^2}{34} + \frac{(178)^2}{34} \right] - 1,779 \\ &= (156.74 + 900.7 + 931.88) - 1,779 \\ &= 210.32\end{aligned}$$

4o. PASO.

Recordaremos que debemos tomar en cuenta los errores de redondeo.

Ahora bien se efecturá la suma de cuadrados dentro de cada grupo.

PARA EL GRUPO "A"

$$\begin{aligned}\sum X^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \\ &= 281 - \frac{(73)^2}{34} \\ &= 281 - 156.7 \\ &= 124.3\end{aligned}$$

PARA EL GRUPO "B"

$$\begin{aligned}&= 1209 - \frac{(175)^2}{34} \\ &= 1209 - 900.7 \\ &= 308.3\end{aligned}$$

PARA EL GRUPO "C"

$$\begin{aligned}&= 1,132 - \frac{(178)^2}{34} \\ &= 1,132 - 931.8 \\ &= 200.1\end{aligned}$$

5o. PASO.-

Sumamos los tres grupos y ...

$$\begin{aligned}\sum X_i^2 &= 124.3 + 308.3 + 200.1 \\ &= 632.7\end{aligned}$$

∴ La suma de cuadrados dentro de los grupos más la suma de cuadrados entre grupos es igual a la suma de cuadrados total

$$210.32 + 632.7 = 843.02$$

En relación a este problema vemos que existen 102 - casos con gl n-1 es 101 en el Grupo "A" existen 34 casos, hay 33 gl y como en el problema de estudio todos tienen las mismas (n) hay 33 gl para cada grupo. El número total de grupos sería 99..Por otra parte como existen 3 grupos hay - 2 gl entre grupos.

6o. PASO.-

gl del total de grupos = No. total de casos N-1

gl entre grupos = No. de grupos K-1

gl dentro de los grupos = Suma de número de casos dentro de cada sub-grupo N-1

7o. PASO.-

Ahora sí ... el análisis de varianza; tomando como referencia los datos de la tabla anterior, se anotaran en las distintas columnas de la misma el número de gl, la suma de cuadrados para cada una de las tres categorías y los cuadrados medios los obtendremos dividiendo para una de las sumas de cuadrados por el número de gl, correspondiente. Los crecientes serán auténticas varianzas. Los cuadrados medios dentro y entre los grupos constituyen por tanto estimaciones de la varianza de la población.

ORIGEN DE LA VARIACION	gl	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS
Entre grupos	2	210.32	105.16
Dentro grupos	99	632.70	6.39
<b>T O T A L</b>	<b>101</b>	<b>843.02</b>	

Esta tabla se evalua con el contraste de la "F" de Snedecor

$$F = \frac{\text{Cuadrado medio entre grupos}}{\text{Cuadrado Medio dentro de los grupos}}$$

$$= \frac{105.16}{6.39}$$

$$F = 16.45$$

Estos valores se interpretan con la tabla de distribu-

ción  $F$  de Snedecor con un c.c. del 5% con gl.

Teniendo en cuenta el número de gl. que corresponden al cuadrado medio mayor por la fila superior y con el número de gl. del cuadrado medio menor por la columna de la izquierda.

., y existiendo valores de 100 y 2 respectivamente podemos leer el valor de 3.09 que es el valor "F" significativo con un c.c. 95% como el valor de  $F_c$  es  $> F_p$  podemos comentar que existe evidencia significativa de una diferencia de medias al nivel del 5%.

$H_0$ : Grupo A = B = C

$H_a$ : Grupo A  $\neq$  B  $\neq$  C

Con estos resultados podemos realizar un contraste posterior al de la F de Snedecor para conocer realmente - donde se encuentran estas diferencias en las historias - clínicas de enfermería y para esto utilizaremos el método de Scheffe ya que es un método muy riguroso y difícil de realizar.

#### 8o. PASO.-

Si consideramos como primer punto que hay tres - medios podemos hacer 3 comparaciones.

$\bar{A}$  con  $\bar{B}$

$\bar{A}$  con  $\bar{C}$

$\bar{B}$  con  $\bar{C}$

9o. PASO.-

Dentro de cada grupo calculamos la razón "F" siguiente:

$$F = \frac{(\bar{X} - \bar{X})^2}{S_j^2 (N_1 + N_2) / N_1 N_2}$$

En el caso del grupo A y B

$$F = \frac{(2.14 - 5.14)^2}{(6.39) (68) / 1156}$$

$$F = \frac{9}{.37}$$

$$F = 24.32$$

En el caso del grupo A y C

$$F = \frac{(2.14 - 5.23)^2}{.37}$$

$$F = 25.80$$

En el caso de los grupos B y C.

$$F = \frac{(5.14 - 5.23)^2}{.37}$$

$$F = .02$$

Si tomamos en cuenta el c.c. 5% con 2 y 99 gl el valor de  $F_{.05} = 3.09$  se multiplicará este por  $(K - 1)$  recordando que:

$K =$  No de grupos. En este caso  $(3 - 1) (3.09)$  esto es ----

$$(2) (3.09) = 6.18$$

∴ Cada una de las tres  $F$  calculados se compara con 6.18 y observaremos que la  $F_c$  entre los grupos A y B; A y C; (es mayor)  $\geq 6.18$  ∴ la media de A difiere significativamente en el primer grupo de la media de B.

En el 2o. grupo sucede algo similar la media de A  $\neq$  - media de C.

Finalmente en el 3er. grupo es importante comentar - que no existen diferencias.

Con estos resultados concluye que los datos nos manifiestan evidencia significativa en el uso de la Historia Clínica utilizados en la escuela actualmente ya que ésta, no garantiza una recolección de información específica.

## CONCLUSIONES

Con base en la información obtenida acerca de los objetivos y características de los procedimientos para la recopilación de datos y asociando esta al estudio de la historia clínica de Enfermería como instrumento de recolección de datos en el desarrollo del proceso atención de enfermería se concluye lo siguiente;

El tipo de información que es útil para la realización del proceso de enfermería es la denominada información primaria ya que es elaborada por el propio investigador (la enfermera en este caso). Esto significa que la información contenida en la historia clínica de enfermería debe garantizar un nivel aceptable de validez y confiabilidad en los resultados; es decir, que con la historia clínica de enfermería se medirán todas las variables necesarias para poder estructurar un diagnóstico de enfermería lo más próximo a la realidad posible.

En razón de que los procedimientos para la obtención de información primaria tienen dos modalidades que son entrevistas estructuradas y las no estructuradas, es recomendable al realizar la historia clínica de enfermería la utilización de la entrevista estructurada ya que la información que se obtiene permite explorar el fenómeno o problema de -

estudio según variables específicas, empleando un plan de recopilación específico.

De hecho con la historia clínica de enfermería la enfermera tiene seleccionado de antemano un número de variables de las que obtendrá información, auxiliándose de técnicas y procedimientos estructurados, como son la entrevista y el examen físico en sus diferentes modalidades, como la inspección, palpación, percusión y auscultación; todo lo anterior en un momento y ambiente determinados y sustentados en las bases de la comunicación o relación terapéutica enfermera-paciente.

En relación a las características de la historia clínica de enfermería estrictamente en cuanto al formato; se concluye que debe ser diseñado ex-profeso para responder a variables (preguntas) que permitan la valoración del estado de salud del entrevistado (cliente sano o enfermo). Lo anterior aclara una situación en relación a que la historia clínica de enfermería como primera fase del proceso de enfermería, exige la utilización de un formulario o formato previamente diseñado. Sin embargo al analizar el tipo de formulario idóneo para diseñar la historia clínica de enfermería se debe diferenciar según características la posibilidad de diseñarla en forma de cuestionario, cédula, de entrevista,

patrón de observación estructurada o bien como entrevista planeada.

Haciendo el análisis en primer término del cuestionario, éste, puede ser "llenado" por el entrevistado (paciente) o el entrevistador (enfermera), por lo general el cuestionario se envía por correo, o se distribuye a un tiempo a todos los entrevistados. El uso del cuestionario requiere - que los participante sepan leer y escribir además de contar con la seguridad de no ser afectados al contestar dicho cuestionario. Otro detalle en los cuestionarios como instrumento radica en las posibilidades de comprensión del vocabulario - utilizado en el mismo.

Como es obvio las posibilidades del cuestionario como un estilo para el diseño de la historia clínica de enfermería son nulas ya que la valoración del estado de salud individual debe apoyarse con técnicas y procedimientos que requieren la relación directa enfermera-paciente.

En relación a la CEDULA DE ENTREVISTA, cuyas características permiten la exploración de un número limitado de - variables y la información obtenida puede utilizarse para propósitos de cuantificación comparación. Además la cédula de entrevista es un instrumento estructurado cuya aplicación al participante es generalmente hecha por un entrevistador

experto; quien hará las preguntas y anotará las respuestas en el lugar indicado. La cédula de entrevista por lo general se realiza en la casa del entrevistado, aunque también puede completarse en su lugar de empleo, en la escuela, o en otro lugar que proporcione las condiciones necesarias y garantice la privacidad del entrevistado.

Asociando los conceptos antes expuestos con las características deseables en la historia clínica de enfermería; parece que la cédula de entrevista es un tipo de instrumento de recopilación de datos que responde a las necesidades de diseño de la historia clínica ya que por ejemplo al permitir la exploración de un número determinado de variables o preguntas se espera obtener solamente la información necesaria y suficiente para elaborar el diagnóstico de enfermería. Tendría además una característica ventajosa como es el hecho de que al medir siempre las mismas variables se facilitaría la cuantificación y comparación de los datos recopilados.

Lo anterior es de suma importancia ya que en este momento en Enfermería se carece de la información registrada sistemáticamente, que permita hacer una evaluación de la atención que se proporciona o bien que facilite hacer un análisis de las actividades de asistencia directa que realizan las enfermeras en los diferentes servicios o instituciones.

Por otro lado la historia clínica de enfermería diseñada en forma de cédula de entrevista conlleva la característica de ser aplicada siempre por la enfermera, lo que se traduciría en un cúmulo de información obtenida en forma estructurada; pero más importante aún, recolectada y registrada en forma directa; evitando con esto el tener que recurrir a las notas de evolución médica para tomar algunos datos que siendo perfectamente válidos no siempre son actualizados, dado el dinamismo de los procesos morbosos.

Un rubro muy importante es el relacionado con una particularidad de las cédulas de entrevista como es el que deberán ser aplicadas por un entrevistador experto; significa esto que la enfermera necesita adquirir las habilidades y destrezas para obtener la información sobre la situación de salud de su entrevistado. Ya existen algunas propuestas sobre las habilidades y destrezas de la enfermera para realizar el examen físico y la entrevista clínica al elaborar la historia clínica de enfermería.

Se debe tomar en serio la propuesta para que las cédulas de entrevista y por lo tanto las historias clínicas de enfermería sean breves y concisas puesto que tanto el paciente como la enfermera (entrevistado-entrevistador) invierten tiempo. Situación especialmente importante si se consideran

el número y tipo de pacientes o clientes que una enfermera debe atender en un tiempo determinado (turno). En general se pretende que la enfermera se concrete a obtener información específica planteada en una pregunta concreta con el fin de evitar modificaciones en la interpretación de las respuestas.

En el caso particular de la historia clínica de enfermería puede ser útil la precodificación de las preguntas para mayor facilidad en su aplicación.

Una cualidad básica de la cédula y que la apoya como estilo útil en el diseño para la historia clínica de enfermería lo que ésta puede ser aplicada en la casa del entrevistado, en su lugar de trabajo, en la escuela, o en otro lugar - que proporcione las condiciones necesarias y garantice la privacidad del entrevistado.

Los criterios antes mencionados pueden aplicarse a la resolución del problema del diseño de una historia clínica de enfermería que pueda ser utilizada no solo por enfermeras del servicio de hospitalización sino por aquellas que se desempeñan en empresas, guarderías, escuelas, asilos, centros de salud. etc.

Se enfatiza que se tiene en una historia clínica diseñada en forma de cédula de entrevista, la posibilidad de ve

racidad de la información proporcionada; además de que es susceptible de evaluar (al realizarse) la exactitud en los procedimientos seguidos para la obtención de dicha información.

Retomando el punto de partida de éste análisis nos queda por revisar las posibilidades del patrón de observación estructurada y la entrevista planeada como modelos para el diseño de la historia clínica de enfermería.

En caso de utilizar el patrón de observación estructurada como estilo en su historia clínica, la enfermera tendrá que describir las actividades y comportamientos que desea identificar en el paciente o cliente. Para lo anterior la enfermera deberá estar adiestrada para percibir las actividades o comportamientos que desea observar, considerará el tiempo en que se anotarán tales observaciones y las claves que servirán para identificar a los pacientes observados.

Con base en lo anterior se aprecian las posibilidades de adoptar estos criterios en el diseño y ensayo de una historia clínica de enfermería para hacer la valoración del estado de salud mental de los individuos o bien aquellos a quienes se ha diagnosticado un problema psiquiátrico. La ventaja de este método es que el paciente no participará en la contestación a los rubros contenidos en el formato, siendo total responsabilidad de la enfermera su llenado. Lo anterior

puede permitir la obtención de información confiable sobre hábitos, actividades o conductas particulares en casos de alteraciones de la salud mental del individuo.

Otro instrumento de recolección de información que podría tomarse como criterio para el diseño de la historia clínica de enfermería, está la entrevista planeada en la que la enfermera memorizará una serie de preguntas y cuyas respuestas anotará textualmente en lo posible.

El número de preguntas será limitado; y pueden hacerse al paciente alternadamente según el flujo de la conversación, aunque no debe cambiar la formulación de dichas preguntas -- con el propósito de que la información obtenida sea comparable.

La elaboración de una historia clínica de enfermería a manera de una entrevista planeada presenta limitaciones y riesgos ya que la enfermera debe memorizar las preguntas y las respuestas, el número de preguntas de 8 a 10 cuyas respuestas deben hacerse inmediatamente o durante la entrevista.

El no poder precodificar las respuestas, dada la variedad en las respuestas hará imposible la cuantificación y comparación de la información.

Por lo anterior al intentar una historia clínica de enfermería al estilo de la entrevista planeada podrían afectarse validez y confiabilidad de la información obtenida.

Es conveniente aclarar que en enfermería ya se han tenido experiencias al respecto y un ejemplo es la propuesta para la realización de la historia clínica de enfermería que propuesto donde se sugería recopilar información sobre los puntos siguientes:

- a) Estadística de vida del paciente
- b) Aspecto exterior a primera vista
- c) Causas que lo llevaron a enfermar
- d) Comprensión del padecimiento
- e) Algo de lo que el paciente espera.

La experiencia con esta forma de historia clínica señala que el volumen de información obtenida era variable según las características de expresión verbal del paciente, la edad del mismo ya que a mayor edad mayor información, etc. Otro inconveniente era la gran cantidad de tiempo necesario para dicha recopilación, además de la dificultad para cuantificar y comparar ésta. Así podían encontrarse historias clínicas de enfermería de dos, tres, cinco ó más hojas. Tal vez la única ventaja de este método de trabajo es que se establece una interacción enfermera-paciente más amplia.

El último sistema por analizar es el sistema de recolección de información por métodos no estructurados el cual permite hacer observaciones sobre una sociedad, grupo, comu-

nidad o familia. Este método se excluye como posibilidad ya que el tipo de información que "requerida" es individual.

Finalmente se hace énfasis en el diseño cuidadoso del instrumento de recopilación de datos a utilizarse como historia clínica de enfermería. Según las características de cada modalidad parece que es la cédula de entrevista la que tiene características que pueden apoyar el objetivo propuesto y en casos particulares puede utilizarse el patrón de observación.

No olvidar que para el diseño de la historia clínica de enfermería deben considerarse además de las necesidades de información, la disponibilidad de recursos, fundamentalmente en cuanto a tiempo de realización y personal de enfermería susceptible de utilizarla.

Sobre todo tomar la propuesta de que para lograr diseñar un instrumento idóneo las enfermeras requieren llevar a cabo pruebas y ensayos continuos, con el objeto de decidir si son apropiados o no.

## SUGERENCIAS

Con base en lo anterior de acuerdo con el objetivo de investigación se hacen las propuestas de modificación al formato de historia clínica de enfermería utilizado - actualmente en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia; mismo que al ser "validado por la práctica" permitirá definir las ventajas y desventajas dando pie a - nuevas propuestas de cambio (Ver anexo 2).

- 1.- De seguir utilizando el formato actual se sugiere -- elaborar el instructivo correspondiente. Este instructivo permitirá delimitar la extensión y profundidad - de la información que debe ser recopilado en el formulario. Se sugiere además hacer un reacomodo de las - cuestiones con el fin de ahorrar espacios y disminu- nuir hasta donde se pueda las 8 cuartillas como su- cede actualmente.
- 2.- Sería conveniente hacer las modificaciones al formato de manera que haya "espacio" en donde se pueda hacer ese proceso de Análisis Sistemático de la infor- mación recopilada.
- 3.- Se sugiere que al formato de examen físico se amplie

a proceso de enfermería de manera que se integren - en un sólo documento las tres fases básicas del proceso que son recopilación de datos, diagnóstico de enfermería y plan de cuidados.

4.- De acuerdo con la bibliografía consultada se sugiere que se diseñen formularios de proceso de enfermería para cada una de las áreas o unidades de estudio en enfermería, ya que ésto permitiría hacer una recopilación de datos más objetiva posible. También se considera oportuno ya que no es posible que con un sólo formulario se cubran las necesidades de información sobre todo tipo de pacientes. Ejemplo: en un paciente cardíopata, un paciente hematológico o bien un recién nacido sano y hasta un paciente psiquiátrico, etc.

5.- La recomendación anterior, permitirá la unificación de criterios, en cuanto a la realización del proceso de enfermería en cada una de sus etapas y al mismo tiempo, evitaría el riesgo de la masificación en cuanto a querer imponer un mismo tipo de diseño, - independientemente de las necesidades de información. Es decir, todo el personal realizaría el proceso de enfermería; pero cada área tendría sus modalidades en cuanto al tipo de información requerida.

BIBLIOGRAFIA

- ABURTO, G. César Elementos de Bioestadística, Edit. Fondo Educativo Interamericano, - México, 1979, 225 p.p.
- BAENA, PAZ,Guillermina Instrumentos de Investigación, Editores Mexicanos Unidos, 9a. edición México 1982, 134 p.p.
- BACHELARD, G. La formación del Espiritu Científico, Editorial Siglo XXI, 10a. - ed. México 1982, 274 p.p.
- BREILH-GRANDA Investigación de la Salud en la Sociedad, Centro de Estudios y -- Asesoría en Salud, Quito 1982, -- 464 p.p.
- BROWN, E. Lucile Nuevas Dimensiones en el Cuidado de los Pacientes, Editorial Prensa Médica Mexicana, México 1971, 464 p.p.

- BUSTOS, René et al. Administración en Salud, Editorial - Francisco Méndez Oteo, México 1981, 324 p.p.
- BERLO, David C. El Proceso de la Comunicación, Ed. El Ateneo Buenos Aires 1982. 239 p.p.
- CAMEL, Fayad V. Estadística Médica y de Salud Pública, 2a. ed. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela 1974. 500 p.p.
- CAMPBELL-STANLEY Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales. Amorrorto Editores, Argentina 78, 158 p.p.
- DONABEDAN, A. La calidad de la Atención Médica, Edit. Prensa Médica, México 1984, 194 p.p.
- DUGAS, BEVERLY, W. Tratado de Enfermería Práctica, Edit. Interamericana, México 1983. 544 p.p.
- FERRARA-ACEBAL Medicina de la Comunidad, Edit. In-- termédica 2a. ed. México 1975, 478 p.p.



- LEACH, Chris. Fundamentos de Estadística. Ed. Limusa, México 1982. 422 p.p.
- LININGER-WARNICK La Encuesta por Muestreo: Teoría y -  
Práctica. Ed. C.E.C.S.A. México 1978  
406 p.p.
- LOPEZ, Frank Aspectos Sociológicos de Enfermería,  
Edit. Interamericana, México 1981,  
118 p.p.
- MACBRYDE-BLACKLOW Signos y Síntomas, Fisiopatología -  
Aplicada e Interpretación Clínica, -  
Ed. Interamericana, 5a. ed. México,  
1982, 1020 p.p.
- MAC GREGOR Las Ciencias Sociales y la Enferme-  
ría. Ed. Prensa Médica Mexicana, Mé-  
xico 1968, 268 p.p.
- MILLER \_ BURT Salud Individual y Colectiva, Edit.  
Interamericana, México 1982. 499 p.p.
- MARRINER, Ann El Proceso Atención de Enfermería,  
un enfoque Científico. Ed. El Manual  
Moderno, México 1983, 325 p.p.

- Manual para la Administración de Enfermería, Ed. Interamericana, México 1983, 231 p.p.
- MC GUIGAN, Psicología Experimental, Enfoque Metodológico, Ed. Trillas, México 1977, 460 p.p.
- NORMARK-ROHWEDER Bases Científicas de la Enfermería, Ed. Prensa Médica Mexicana, 2a. ed. México 1979, 712 p.p.
- PARDIÑAS, Felipe Metodología y Técnicas de Investigación Ed. El Colegio de México, 3ra. ed. México 1984, 287 p.p.
- ROJAS, SORIANO R. Métodos para la Investigación Social, Una Proposición Dialéctica, Edit. Folios Ediciones, México 1984, 122 p.p.
- Guía para realizar Investigaciones Sociales, U.N.A.M. 7a. ed. México 1982, 274 p.p.
- ROPER, et al. Proceso Atención de Enfermería, Modelos de Aplicación. Edit. Interamericana, 1a. ed. México 1983 121 p.p.

- SANA- JUDGE                    Métodos para el Examen Físico en la  
Práctica de Enfermería, Edit. OPS\_  
OM.S. Washington, 1977.
- TINKHAM, Catherine,        Enfermería Social, Evolución y Proce-  
dimiento, Edit. Limusa, 2a. ed. 1981  
342 p.p.
- VAN DALEN-MEYER            Manual de Técnica de la Investigación  
Educacional, Edit. Paidós, Buenos Ai-  
res, 1971.
- ZORRILLA A. Santiago      Introducción a la Metodología de la  
Investigación. Edit. Océano México,  
1984, 372 p.p.

OTRAS REFERENCIAS:

- 1.- Plan de estudios de la Carrera de Enfermería y Licencia-  
tura en Enfermería y Obstetricia. Escuela Nacional de En-  
fermería y Obstetricia, U.N.A.M., 377 p.p.
- 2.- Documento básico Proceso Atención de Enfermería, Asocia-  
ción Nacional de Escuela de Enfermería. A.C. México 1975  
65 p.p.

A N E X O S

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

Proceso de Enfermería

EXAMEN CLINICO.

I HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA.

1.- DATOS DE IDENTIFICACION:

Nombre <u>M. M. M.</u>	Servicio _____	Riesgos Reales o Potenciales
No. de cama <u>6</u>	Fecha de ingreso _____	
Edad <u>50 años</u>	Sexo <u>Femenino</u>	Estado Civil <u>C</u>
Escolaridad <u>Profesional</u>	Ocupación <u>Enf.</u>	<u>No existen</u>
Religión <u>Católica</u>	Nacionalidad <u>Mex.</u>	<u>riesgo real</u>
Lugar de procedencia <u>Guangajuato</u>		<u>o potencial</u>
Domicilio <u>D.F.</u>		

2.- PERFIL DEL PACIENTE

AMBIENTE FISICO.

Habitación:

Características físicas (iluminación, ventilación, etc.)

Casa sola, 2 plantas, con orientación norte-sur, buena

iluminación y ventilación

Propia, familiar, rentada, otros: Propia

Tipo de construcción: Concreto No existe

Número de habitaciones: 8 riesgo real

Animales domésticos Ninguno o potencial

Servicios sanitarios:

Agua (Intradomiciliaria, hidrante público, otros)

Intradomiciliaria

Control de Basuras No existe

Camión recolector c/2 días riesgo real

o potencial.

Eliminación de desechos (barrido, recolector, letrina, otros)

*Desaje*

		<i>no existe</i>
		<i>riesgo real</i>
Iluminación	<i>Iluminado público adecuado</i>	<i>o potencial</i>
Pavimentación	<i>Buena Pavimentación</i>	
Vías de comunicación		
Teléfono	<i>Si 6-49-53-14</i>	<i>no</i>
Medios de transporte	<i>Sistema colectivo de camiones</i>	<i>existe</i>
Recursos para la salud	<i>Hospitales de Especialidad, clínicas y Centros de salud.</i>	<i>riesgo</i>
HABITOS HIGIENICOS		
Aseo: Baño (Tipo, frecuencia)	<i>Regadera - diario</i>	<i>no</i>
Desayuno	<i>Antes y después de ir al baño</i>	<i>existe</i>
	<i>antes de preparar alimentos</i>	<i>riesgo</i>
Local	<i>Tres veces al día, después de comer.</i>	
Cambios de ropa: total (parcial, total y frecuencia)		
	<i>Total diario</i>	
Alimentación:		
Desayuno (horario, alimentos)	<i>6.30 Hrs. 1 Jugo</i>	<i>Existe riesgo</i>
	<i>a 1/2 Mañana refrigerio Galletas, Tarta etc.</i>	<i>potencial de</i>
Comida (horario, alimentos)	<i>13.30 Hrs - 14 Hrs.</i>	<i>alteraciones</i>
	<i>Sopa, Carne, Verduras, refresco.</i>	<i>nutricionales</i>

cena (horario, alimentos) <u>21.30 Hrs.</u>	<u>no</u>
<u>Carne, Verduras, fruta</u>	<u>existe</u>
alimentos que originan:	<u>riesgo</u>
PREFERENCIA <u>Verduras</u>	
Desagradado <u>Ninguna</u>	
-Intolerancia. <u>Ninguna</u>	<u>No existe</u>
	<u>riesgo</u>
Eliminación (Coravio y características)	
Vesical <u>5.00 AM La. c/a Hrs. Posteriormente</u>	<u>no</u>
	<u>existe</u>
Intestinal <u>c/24 Por la mañana</u>	<u>riesgo</u>
Descanso (tipo y frecuencia)	
<u>Irregular según actividades a realizar</u>	<u>Riesgo real</u>
	<u>de fatiga</u>
Sueño (horario y características).	
<u>2.00 A.M - 5.00 A.M. Normalmente</u>	<u>presión y</u>
	<u>mental</u>
Diversión y/o deportes.	
<u>Cine - Cambeamento regularmente</u>	
Estudio y/o trabajo.	
<u>Trabajo Turno matutino 8 Hrs. dias de</u>	<u>"</u>
<u>lunes a viernes.</u>	
<u>Estudio 5 Hrs. dias de Lunes a Viernes</u>	
Otros <u>Labores del Hogar dias de</u>	
	<u>"</u>

COMPOSICION FAMILIAR.

PARENTESCO	EDAD	OCCUPACION	PARTICIPACION ECONOMICA.	
Esposo	48 años	Empleado	Contribuye Económicamente	no
Hijo	16 años	Estudiante	Ninguna	riesgo
Hijo	15 años	Estudiante	Ninguna	riesgo
Hijo	12 años	Estudiante	Ninguna	
Cliente	50 años	Enfermera	Contribuye Económicamente	

DINAMIO FAMILIAR.

Condicionada por las actividades de la familia. Por lo regular el desayuno y la cena se realizan en convivencia. Las visitas especialmente más comunes en sábados y domingos.

no existe  
riesgo  
real

DINAMIO SOCIAL

En grupos familiares y de amigos.

no existe  
riesgo

COMPROMISOS (Obligaciones)

Atendido al medio en que se desenvuelve.

no existe  
riesgo

RUTINA DIARIA

Se levanta 5.00 A.M., Prepara desayuno y comida, sale a trabajar 7.00 Hrs. Trabajo de oficina de 8.00 - 15 Hrs. Estudia de 16.00 a 21 Hrs., Cena 21.30 Hrs. Descanso.

Riesgo real y potencial por exceso de actividades

3.- PROBLEMA ACTUAL O PRECIPITANTE.

Problema precipitante por el que se presenta.

Síndrome de Angot-Pectoris en evolución Existe  
con hipertensas llagas postéricas a esta riesgo real  
de ansiedad y trabajo excesivo. y potencial  
de salud.

Antecedentes personales patológicos.

Enfermedades propias de la infancia, Existe riesgo  
amibiasis, Amibodulotomía a los 30 años, 2 real de  
Cesáreas, 1a y 2a Embargo, Anidicetomía amibiasis  
a los 28 años.

Antecedentes familiares patológicos.

Padre y madre diabéticos Existe riesgo  
Madre fallecida por C.A. potencial hui-  
Compartido por el paciente acerca del problema, cada domiliasu.

Comentarios.

Entiende que su situación estuvo dada  
por el excesivo trabajo y "estres" por No existe  
lo que considera que debería tomar riesgo  
de cosas con tranquilidad.

Participación del paciente o la familia en el diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.

Existe aceptación del diagnóstico por  
lo que colabora en el tratamiento. "

II EXPLORACION FISICA.

Inspección:

Aspecto físico: Edad avanzada a la ero- "  
nológica, buena integridad física,  
buena coloración e hidratación.

Aspecto emocional (estado de ánimo, temperamento, emociones)

*Tranquilidad y buena orientación en tiempo y espacio* no existe riesgo

Talpcadit *no se realizó*

Percepción *no se realizó*

Auscultación *no se realizó*

Medición: Peso, talla: *Talla 1.50 mts.  
Peso 58 Kg.*

*existe riesgo por exceso de peso en relación a la Talla*

DATOS COMPLEMENTARIOS  
EXÁMENES DE LABORATORIO.

TIPO	NO QUIER	ESTADO	CONSEJOS
<i>no se realizaron</i>			

EXAMENES DE GABINETE

T I P O	O B S E R V A C I O N E S
Prueba de esfuerzo	Normal
Ecoultrasonido	Normal
Electrocardiograma	Normal
Prue. Gastro-Duodenal.	- Pequeña hernia hiatal

IV PROBLEMAS DETECTADOS.

Riesgo Potencial de :

- Sufrir recaída por angor- Pectoris por Tensión emocional y esfuerzo físico.
- Sufrir Diabetes Mellitus por antecedentes familiares

Riesgo Real de :

- "Stress"- ansiedad
- Exceso de peso
- Fatiga mental y Física

2a. Fase:

"DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD. Paciente femenina cursando la 5a. década de la vida, bien conformada e integridad física, con buena orientación en las tres esferas. Con riesgo real de sufrir I.A.H. por Angor Pectoris de reciente inicio. Presenta además problemas reales de malnutrición (peso de peso), sufre nueva crisis de Angor - Pectoris por múltiples actividades. Puede además sufrir Diabetes Mellitus en función de sus antecedentes familiares.

3a. Fase

PLAN DE CUIDADOS

Problema	Acción de Enfermera	Evaluación
Angor - Pectoris Stress	Orientar a la cliente respecto la importancia de organizar sus actividades y tomar tiempo de reposo.	- Verificar que efectivamente aprenda a utilizar su tiempo libre y organizar su ritmo de trabajo
Peso de Peso	Describir con la cliente la posibilidad de modificar sus hábitos alimenticios disminuyendo 500 calorías diarias	- Con base en el peso verificar que gradualmente hasta la normalidad
Diabetes Mellitus	Orientar a la cliente respecto a la importancia del examen médico y/o mesa con el fin de detectar oportunamente alguna alteración	- Checar su su carnet, la asistencia al médico. Corroborando además resultados de laboratorios

ELABORÓ: Exp. Reyna M.

FECHA: 9-X-85

mop\*

**ANEXO 2**  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.  
 CURSO POSTECNICO DE ENFERMERIA NEUROLOGICA.  
 PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO A CLIENTES CON PROBLEMAS NEUROLOGICOS.

Recolectación de Datos						Servicio		No. Exp.		Curso		Da. Médico		Fecha Ingreso		Fecha							
E.S.		Edad		Procedencia		Nalgón		Asociación		Servicio		No. Exp.		Da. Médico		Fecha Ingreso		Fecha					
		57 años		Esc. de Nigüera		C. 74.00		C. 74.00		Neurología		82385		LVI		1-11-15		1-15-15					
Vitalales:		8	10	12	14	V.P.		Sensibilidad:		↑	Normal	↓	Aloj	V.P.		DIURESIS DURANTE EL TURNO:		LNH.	750 ml.	V.P.			
Temperatura:		37.3°	37.0°	37.0°	37.0°	-		H.D.		+		+	X	BALANCE HIDROELECTROLITICO DEL TURNO:		+	Positivo.	ml.	150 ml.	X			
Pulsos:		100	98	98	98	X		D.L.				+	X	CONDICION DE LA PIEL:		+	Normal						
Presión:		112	112	112	112	-		P.L.				+	X	Tono Muscular:		SI	NO						
Frecuencia Cardíaca:		112/100	112/100	112/100	112/100	-		Flecos:						Espasticidad:		+							
Frecuencia Respiratoria:		20	20	20	20	X		Mov. gnomales (1):		0	10	18	18	-		Fasciculación:							
Frecuencia Arterial:		20	20	20	20	X		Temblor:						Tendones:									
Frecuencia Venosa:		20	20	20	20	X		Mov. Capilares:						Furúnculos:									
Frecuencia Capilar:		20	20	20	20	X		Crisis:						Manif. Irritación Menor:									
Frecuencia Capilar (2):		20	20	20	20	X		Rigidez Musc. (+):						Electrol. (+):									
Frecuencia Capilar (3):		20	20	20	20	X		Electrol. (-):						Bromuro (+):									
Frecuencia Capilar (4):		20	20	20	20	X		Bromuro (-):						Tipo de Respiración:									
Frecuencia Capilar (5):		20	20	20	20	X		Ergonina (+):		+	+	+	+	Anorexia:									
Frecuencia Capilar (6):		20	20	20	20	X		Ergonina (-):						Sensibilidad:									
Frecuencia Capilar (7):		20	20	20	20	X		Irradiación:		+	+	+	+	Ergonina (+):									
Frecuencia Capilar (8):		20	20	20	20	X		Ergonina (-):						Ergonina (+):									
Frecuencia Capilar (9):		20	20	20	20	X		Ergonina (-):						Ergonina (+):									
Frecuencia Capilar (10):		20	20	20	20	X		Ergonina (-):						Ergonina (+):									

Soluciones, Paracetamoles y Medicamentos Ministrados en su turno:			
Hora:	Tipo:	Vol.	Observ.
9 Hrs	S. F. H.	3.0 G.	10 mg 1/2 Hr.
9 Hrs	Glucosulina	1.0 G.	10 mg 1/2 Hr.
12 Hrs	Diazepam	3.0 G.	1/2 gr 1/2 Hr.
12 Hrs	Diazepam	3.0 G.	1/2 gr 1/2 Hr.

ALIMENTACION:			
Hora:	Tipo:	Vol.	Comida:
14 Hrs	Glucosulina	3.0 G.	1000 ml.

ESTUDIOS DE LABORATORIO O GABINETE A REALIZAR:			
Hora:	Tipo de Estudio (a):	Química de Seroquinas	Trastorno:
11:30 Hrs	Química de Seroquinas	Trastorno	X

PRE-ERARQUIZACION DE PROBLEMAS DETECTADOS		Y	DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:
1	Temblor en miembros superiores	6	Alimentación
2	Temblor en miembros inferiores	7	Maintención
3	Temblor en miembros inferiores	8	Resaca.
4	Temblor en miembros inferiores	9	
5	Temblor en miembros inferiores	10	

Paciente masculino, de mediana estatura, con antecedentes de crisis convulsivas  
 ortostáticas, pupilas simétricas con buen reflejo a la luz, sensibilidad  
 a la prueba del pedinero izquierda, espasticidad. Presenta una lesión  
 del nivel quíbulos en la región postparietal occipital. El paciente  
 presenta los siguientes problemas:  
 Tiene colocada sonda nasogástrica para alimentación  
 precavida para su evolución y evaluación de su estado.  
 Presenta Signos de Mantenimiento.

2a. FASE: ELABORACION DEL PLAN DE ACCIONES DE ENFERMERIA.

PROBLEMA DETECTADO.	ACCION DE ENFERMERIA PROPUESTA	PARAMETROS EVALUADORES PARA CADA ACCION
Somnolencia	Observar estado de conciencia cada hora.	Identificar oportunamente cambios en el actual estado de conciencia. Pasar el estado de vigilia o coma.
Hipoventilación	Cigotómpico. Cambios frecuentes de posición postural.	Identificar cambios de posición en la capacidad vital de los pacientes.
Abundantes secreciones	Aspiración de secreciones Nebulizaciones continuas	Mantener vías aéreas permeables, Evitar broncoespasmos.
Cuadriparesia de predominio espinal	Movilización activa - Pasiva de segmentos Cambios frecuentes de posición	Evitar atrofia muscular Evitar úlceras de presión
Espasticidad	Valoración de tono muscular y reflejos osteotendinosos cada hora.	Detectar cambios en el grado de espasticidad y/o aumento o disminución de los R.V.T.
Hipertensión	Valoración de sensibilidad de los dos pies de los pies de los miembros inferiores y de los pies espinales por absoluta.	Valoración del grado de sensibilidad de los miembros inferiores y de los pies espinales.
Malnutrición	Ministrar dieta hipoproteica por sonda nasogastrica.	Mejorar el estado nutricional del paciente.
Desaseo	Cuidar de caponcha Cuidar bucal.	Prevenir úlceras y úlceras. Manteniendo limpio al paciente.

Elaboró: Martha Zavala Gozmen.

## DEFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS

- ASISTENCIA DIRECTA**      Funciones de enfermería que incluye --  
el desempeño de actividades concernien-  
tes a la atención de enfermería del --  
individuo sano o enfermo.
- DIAGNOSTICO DE EN-  
FERMERIA**      Conclusión a la que se llega acerca de  
la situación de salud del cliente des-  
pués de haber recopilado y analizado la  
información contenida en la historia --  
clínica.
- HISTORIA CLINICA  
DE ENFERMERIA**      Instrumento que permite el registro de  
datos recopilados en la valoración que  
hace la enfermera sobre el estado de -  
salud del cliente sano o enfermo. Es -  
básica para la realización del diagnós-  
tico de enfermería y el consecuente ---  
plan de atención.
- MODELO**      Configuración ideal que representa en -  
forma simplificada una teoría y permite  
la validación en la práctica de dicha -

teoría.

PLAN DE ATENCION DE  
ENFERMERIA

Constituye la tercera etapa en la realización del proceso de enfermería, es la resultante de los dos pasos anteriores y está constituido básicamente por los problemas detectados, las acciones tendientes a resolverlos y los parámetros evaluatorios de las acciones.

PROCESO ATENCION  
DE ENFERMERIA

Modelo propuesto para la sistematización de la atención de Enfermería. Se postula como el método propio de trabajo en la realización de las actividades correspondientes a las funciones de asistencia directa.

TEORIA

Sistema que relaciona leyes y que ofrece una explicación de las mismas. A la cohesión o encadenamiento de leyes se llama sistema y el conjunto que resulta de ese encadenamiento recibe el nombre de teoría. Sin teoría no hay ciencia.

APENDICE E  
Puntos del 5 por 100 (redondilla) y del  
1 por 100 (negrita) de la distribución  
F de Snedecor

f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub> grados de libertad											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244
2	4851	4799	4783	4765	4744	4729	4718	4710	4704	4700	4698	4697
3	10.13	9.35	9.28	9.22	9.17	9.13	9.10	9.08	9.06	9.05	9.04	9.04
4	7.71	6.94	6.89	6.83	6.78	6.74	6.71	6.69	6.68	6.67	6.67	6.67
5	6.26	5.79	5.74	5.70	5.66	5.63	5.61	5.60	5.59	5.59	5.59	5.59
6	5.59	5.14	5.10	5.06	5.03	5.01	5.00	4.99	4.99	4.99	4.99	4.99
7	5.19	4.74	4.71	4.67	4.64	4.62	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61
8	5.32	4.66	4.63	4.60	4.58	4.56	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
9	5.12	4.26	4.23	4.21	4.19	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
10	4.96	4.10	4.07	4.05	4.04	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
11	4.84	3.98	3.95	3.93	3.92	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
12	4.75	3.88	3.85	3.83	3.82	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81
13	4.67	3.80	3.77	3.75	3.74	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73
14	4.60	3.74	3.71	3.69	3.68	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
15	4.54	3.68	3.65	3.63	3.62	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61
16	4.49	3.63	3.60	3.58	3.57	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
17	4.45	3.59	3.56	3.54	3.53	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
18	4.41	3.55	3.52	3.50	3.49	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48

APENDICE E (Continuación)

(del cuadrado medio mayor)													f <sub>1</sub>
14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	f <sub>2</sub>	
245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	1	
6,141	6,169	6,208	6,234	6,258	6,286	6,303	6,333	6,334	6,353	6,361	6,366	2	
19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.47	19.47	19.48	19.49	19.49	19.50	19.50	3	
59.43	59.44	59.45	59.46	59.47	59.48	59.48	59.49	59.49	59.49	59.49	59.49	4	
8.71	8.60	8.46	8.44	8.42	8.40	8.38	8.37	8.36	8.34	8.34	8.33	5	
16.92	16.83	16.69	16.60	16.50	16.41	16.35	16.27	16.23	16.18	16.14	16.11	6	
5.37	5.04	5.00	5.17	5.14	5.11	5.10	5.08	5.06	5.05	5.04	5.04	7	
14.24	14.15	14.02	13.93	13.83	13.74	13.69	13.61	13.57	13.52	13.48	13.46	8	
4.64	4.60	4.56	4.53	4.50	4.46	4.44	4.43	4.40	4.38	4.37	4.36	9	
9.77	9.68	9.53	9.47	9.38	9.29	9.24	9.17	9.13	9.07	9.04	9.03	10	
3.96	3.92	3.87	3.84	3.81	3.77	3.75	3.72	3.71	3.69	3.68	3.67	11	
7.60	7.52	7.39	7.31	7.23	7.14	7.09	7.03	6.99	6.94	6.90	6.88	12	
3.52	3.49	3.44	3.41	3.38	3.34	3.32	3.29	3.28	3.25	3.24	3.23	13	
6.35	6.27	6.15	6.07	5.99	5.90	5.85	5.78	5.75	5.70	5.67	5.65	14	
3.21	3.20	3.15	3.12	3.08	3.05	3.03	3.00	2.98	2.96	2.94	2.93	15	
5.56	5.48	5.36	5.28	5.20	5.11	5.06	5.00	4.94	4.88	4.84	4.82	16	
3.02	2.98	2.93	2.90	2.86	2.82	2.80	2.77	2.76	2.73	2.72	2.71	17	
5.00	4.92	4.80	4.73	4.64	4.56	4.51	4.45	4.41	4.36	4.33	4.31	18	
2.86	2.82	2.77	2.74	2.70	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.55	2.54	19	
4.60	4.52	4.41	4.33	4.25	4.17	4.13	4.05	4.01	3.96	3.93	3.91	20	
2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.40	21	
4.29	4.21	4.10	4.02	3.94	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.63	3.62	22	
2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.33	2.32	2.31	2.30	23	
4.05	3.98	3.86	3.78	3.70	3.61	3.56	3.50	3.46	3.41	3.38	3.36	24	
2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21	25	
3.85	3.78	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	3.16	26	
2.48	2.44	2.39	2.35	2.31	2.27	2.24	2.21	2.19	2.16	2.14	2.13	27	
3.78	3.62	3.51	3.43	3.34	3.26	3.21	3.14	3.11	3.06	3.03	3.02	28	
2.43	2.39	2.33	2.29	2.25	2.21	2.18	2.15	2.13	2.10	2.08	2.07	29	
3.56	3.48	3.36	3.29	3.20	3.13	3.07	3.00	2.97	2.92	2.89	2.87	30	
2.37	2.33	2.28	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.07	2.04	2.02	2.01	31	
3.45	3.37	3.25	3.18	3.10	3.03	2.96	2.89	2.86	2.80	2.77	2.75	32	
2.33	2.29	2.23	2.19	2.15	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.97	1.96	33	
3.35	3.27	3.14	3.06	2.99	2.93	2.86	2.79	2.76	2.70	2.67	2.66	34	
2.29	2.25	2.19	2.15	2.11	2.07	2.04	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92	35	
3.27	3.19	3.07	3.00	2.91	2.83	2.78	2.71	2.68	2.63	2.59	2.57	36	

APÉNDICE E (Continuación)

$f_1$	$f_2$ grados de libertad											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
46	4.05 7.21	3.20 5.10	2.81 4.24	2.57 3.76	2.42 3.44	2.30 3.23	2.22 3.05	2.14 2.92	2.09 2.82	2.04 2.73	2.00 2.66	1.97 2.60
48	4.04 7.19	3.19 5.08	2.80 4.22	2.56 3.74	2.41 3.42	2.30 3.20	2.21 3.04	2.14 2.90	2.08 2.80	2.03 2.71	1.99 2.64	1.96 2.58
50	4.03 7.17	3.18 5.06	2.79 4.20	2.56 3.72	2.40 3.41	2.29 3.18	2.20 3.02	2.13 2.88	2.07 2.78	2.02 2.70	1.98 2.62	1.95 2.56
55	4.02 7.12	3.17 5.01	2.78 4.16	2.54 3.68	2.38 3.37	2.27 3.15	2.18 2.98	2.11 2.83	2.05 2.75	2.00 2.66	1.97 2.59	1.93 2.53
60	4.00 7.04	3.15 4.95	2.76 4.10	2.52 3.63	2.37 3.34	2.25 3.11	2.17 2.95	2.10 2.82	2.04 2.72	1.99 2.63	1.95 2.56	1.92 2.50
65	3.99 7.04	3.14 4.95	2.75 4.10	2.51 3.63	2.36 3.31	2.24 3.09	2.15 2.93	2.08 2.79	2.02 2.70	1.98 2.61	1.94 2.54	1.90 2.47
70	3.98 7.01	3.13 4.92	2.74 4.08	2.50 3.60	2.35 3.29	2.23 3.07	2.14 2.91	2.07 2.77	2.01 2.67	1.97 2.59	1.93 2.51	1.89 2.45
80	3.96 6.96	3.11 4.88	2.72 4.04	2.48 3.56	2.33 3.28	2.21 3.04	2.12 2.87	2.05 2.74	1.99 2.64	1.95 2.55	1.91 2.48	1.88 2.41
100	3.94 6.92	3.09 4.82	2.70 4.02	2.46 3.51	2.30 3.20	2.19 2.99	2.10 2.82	2.03 2.69	1.97 2.59	1.92 2.51	1.88 2.43	1.85 2.38
125	3.92 6.84	3.07 4.78	2.68 4.00	2.44 3.47	2.29 3.17	2.17 2.95	2.08 2.79	2.01 2.65	1.95 2.56	1.90 2.47	1.86 2.40	1.83 2.33
150	3.91 6.81	3.06 4.78	2.67 4.00	2.43 3.44	2.27 3.14	2.16 2.92	2.07 2.76	2.00 2.63	1.94 2.53	1.89 2.44	1.85 2.37	1.82 2.30
200	3.89 6.78	3.04 4.71	2.65 3.98	2.41 3.41	2.26 3.11	2.14 2.90	2.05 2.73	1.98 2.60	1.92 2.50	1.87 2.41	1.83 2.34	1.80 2.28
400	3.86 6.70	3.02 4.66	2.62 3.93	2.39 3.36	2.23 3.08	2.12 2.88	2.03 2.69	1.96 2.55	1.90 2.46	1.85 2.37	1.81 2.29	1.78 2.23
1000	3.83 6.66	3.00 4.63	2.61 3.90	2.38 3.34	2.22 3.04	2.10 2.82	2.02 2.66	1.95 2.53	1.89 2.43	1.84 2.34	1.80 2.26	1.76 2.20
$\infty$	3.84 6.64	2.99 4.60	2.60 3.78	2.37 3.32	2.21 3.02	2.09 2.80	2.01 2.64	1.94 2.51	1.88 2.41	1.83 2.32	1.79 2.24	1.75 2.18

APÉNDICE E (Continuación)

(del cuadrado medio mayor)													$f_2$
14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	$\infty$		
1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46	1.46	46
2.50	2.42	2.30	2.21	2.13	2.04	1.98	1.90	1.85	1.80	1.76	1.72	1.72	48
1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45	1.45	50
2.48	2.40	2.28	2.20	2.11	2.02	1.96	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70	1.70	55
1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.46	1.44	1.44	60
2.46	2.38	2.26	2.18	2.10	2.00	1.94	1.86	1.82	1.76	1.71	1.68	1.68	65
1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.46	1.43	1.41	1.41	70
2.43	2.35	2.23	2.15	2.06	1.96	1.90	1.82	1.78	1.71	1.66	1.64	1.64	80
1.86	1.81	1.75	1.70	1.65	1.59	1.56	1.50	1.48	1.44	1.41	1.39	1.39	100
2.40	2.32	2.20	2.12	2.03	1.93	1.87	1.79	1.74	1.68	1.63	1.60	1.60	125
1.85	1.80	1.73	1.68	1.63	1.57	1.54	1.49	1.46	1.42	1.39	1.37	1.37	150
2.37	2.30	2.18	2.09	2.00	1.90	1.84	1.76	1.71	1.64	1.60	1.56	1.56	200
1.84	1.79	1.72	1.67	1.62	1.56	1.53	1.47	1.45	1.40	1.37	1.35	1.35	400
2.35	2.28	2.15	2.07	1.98	1.88	1.82	1.74	1.69	1.62	1.56	1.53	1.53	1000
1.82	1.77	1.70	1.65	1.60	1.54	1.51	1.45	1.42	1.38	1.35	1.32	1.32	$\infty$
2.32	2.24	2.11	2.03	1.94	1.84	1.78	1.70	1.65	1.57	1.51	1.46	1.46	
1.79	1.75	1.68	1.63	1.57	1.51	1.48	1.42	1.39	1.34	1.30	1.28	1.28	
2.26	2.19	2.06	1.98	1.89	1.79	1.73	1.64	1.59	1.51	1.44	1.41	1.41	
1.77	1.72	1.65	1.60	1.55	1.49	1.45	1.39	1.36	1.31	1.27	1.25	1.25	
2.23	2.15	2.03	1.94	1.85	1.75	1.68	1.59	1.54	1.46	1.40	1.37	1.37	
1.76	1.71	1.64	1.59	1.54	1.47	1.44	1.37	1.34	1.29	1.25	1.22	1.22	
2.20	2.12	2.00	1.91	1.83	1.72	1.66	1.56	1.51	1.43	1.37	1.33	1.33	
1.74	1.69	1.62	1.57	1.52	1.45	1.42	1.35	1.32	1.26	1.22	1.19	1.19	
2.17	2.09	1.97	1.88	1.79	1.69	1.62	1.53	1.48	1.39	1.33	1.28	1.28	
1.72	1.67	1.60	1.54	1.49	1.42	1.38	1.32	1.28	1.22	1.16	1.13	1.13	
2.12	2.04	1.92	1.84	1.74	1.64	1.57	1.47	1.42	1.33	1.24	1.19	1.19	
1.70	1.65	1.58	1.53	1.47	1.41	1.36	1.30	1.26	1.19	1.12	1.08	1.08	
2.09	2.01	1.89	1.81	1.71	1.61	1.54	1.44	1.38	1.28	1.19	1.11	1.11	
1.69	1.64	1.57	1.52	1.46	1.40	1.35	1.28	1.24	1.17	1.11	1.00	1.00	
2.07	1.99	1.87	1.79	1.69	1.59	1.52	1.41	1.36	1.25	1.15	1.00	1.00	

## APÉNDICE E (Continuación)

$f_1$	$f_2$ grados de libertad											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	4.38	3.52	3.13	1.90	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31
	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.51	3.43	3.36	3.30
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.52	2.45	2.40	2.35	2.31	2.28
	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.71	3.56	3.45	3.37	3.30	3.23
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25
	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.65	3.51	3.40	3.31	3.24	3.17
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23
	7.94	5.72	4.83	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26	3.18	3.13
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.32	2.28	2.24	2.20
	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21	3.14	3.07
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.43	2.36	2.30	2.26	2.22	2.18
	7.82	5.61	4.73	4.23	3.90	3.67	3.50	3.36	3.25	3.17	3.09	3.03
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.41	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16
	7.77	5.57	4.68	4.18	3.86	3.63	3.46	3.32	3.21	3.13	3.05	2.99
26	4.22	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15
	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.17	3.09	3.02	2.96
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13
	7.68	5.49	4.60	4.11	3.79	3.56	3.39	3.26	3.14	3.06	2.98	2.93
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12
	7.64	5.45	4.57	4.07	3.76	3.53	3.36	3.23	3.11	3.03	2.95	2.90
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10
	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09
	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07
	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.42	3.25	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05
	7.44	5.29	4.42	3.93	3.61	3.38	3.21	3.08	2.97	2.89	2.81	2.76
36	4.11	3.26	2.86	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03
	7.39	5.25	4.38	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.86	2.78	2.72
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.31	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99
	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.26	3.10	2.96	2.86	2.77	2.70	2.64
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62

## APÉNDICE E (Continuación)

(del cuadrado medio mayor)												
14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	$\infty$	$f_2$
2.26	2.21	2.15	2.11	2.07	2.02	2.00	1.96	1.94	1.91	1.90	1.88	19
3.19	3.12	3.00	2.92	2.84	2.76	2.70	2.63	2.60	2.54	2.51	2.49	
2.23	2.18	2.12	2.08	2.04	1.99	1.96	1.92	1.90	1.87	1.85	1.84	20
3.13	3.05	2.94	2.86	2.77	2.69	2.63	2.56	2.53	2.47	2.44	2.43	
2.20	2.15	2.09	2.05	2.00	1.96	1.93	1.89	1.87	1.84	1.82	1.81	21
3.07	2.99	2.88	2.80	2.72	2.63	2.58	2.51	2.47	2.42	2.38	2.36	
2.18	2.13	2.07	2.03	1.98	1.93	1.91	1.87	1.84	1.81	1.80	1.78	22
3.02	2.94	2.83	2.75	2.67	2.58	2.53	2.46	2.42	2.37	2.33	2.31	
2.14	2.10	2.04	2.00	1.96	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.76	23
2.97	2.89	2.78	2.70	2.62	2.53	2.48	2.41	2.37	2.32	2.28	2.26	
2.13	2.09	2.02	1.98	1.94	1.89	1.86	1.82	1.80	1.76	1.74	1.73	24
2.93	2.85	2.74	2.66	2.58	2.49	2.44	2.36	2.33	2.27	2.23	2.21	
2.11	2.06	2.00	1.96	1.92	1.87	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.71	25
2.89	2.81	2.70	2.62	2.54	2.45	2.40	2.32	2.29	2.23	2.19	2.17	
2.10	2.05	1.99	1.95	1.90	1.85	1.82	1.78	1.76	1.72	1.70	1.69	26
2.86	2.77	2.66	2.58	2.50	2.41	2.36	2.28	2.25	2.19	2.15	2.13	
2.08	2.03	1.97	1.93	1.88	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67	27
2.83	2.74	2.63	2.55	2.47	2.38	2.33	2.25	2.21	2.16	2.12	2.10	
2.06	2.02	1.96	1.91	1.87	1.81	1.78	1.73	1.72	1.69	1.67	1.65	28
2.80	2.71	2.60	2.52	2.44	2.35	2.30	2.21	2.18	2.13	2.09	2.06	
2.03	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64	29
2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03	
2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.66	1.64	1.62	30
2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.13	2.07	2.03	2.01	
2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.76	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59	32
2.70	2.63	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96	
2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.59	1.57	34
2.66	2.58	2.47	2.38	2.30	2.21	2.15	2.06	2.04	1.98	1.94	1.91	
1.98	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.53	36
2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.90	1.87	
1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54	1.53	38
2.59	2.51	2.40	2.32	2.23	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84	
1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51	40
2.56	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81	
1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.60	1.57	1.54	1.51	1.49	42
2.54	2.46	2.35	2.26	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78	
1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48	44
2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75	