





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**REQUERIMIENTO ÓPTIMO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN
BASE A LAS NECESIDADES DEL PACIENTE**

TESIS

Que para obtener el GRADO de:

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

PRESENTA:

**Licenciado en Enfermería
MIGUEL ÁNGEL MEZA GALVÁN**

**DIRECTORA:
M.A.E. SOFÍA CHEVERRÍA RIVERA**

DICIEMBRE 2007



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA



Requerimiento Óptimo del Personal de Enfermería en
Base a las Necesidades del Paciente

T E S I S

Para obtener el GRADO de:
Maestro en Administración de la Atención de Enfermería

Presentada por:

Licenciado en Enfermería
MIGUEL ÁNGEL MEZA GALVÁN

Directora de Tesis

M.A.E. Sofía Cheverría Rivera

DICIEMBRE 2007



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA

Av. Niño Artillero 130 Conmutador: Tel. 826-23-24; 826-23-25; Fax: 826-23-26
Posgrada e Investigación: Tel./fax: 826-24-27, 834-25-45 Y 834-25-46 Administración: Tel. 834-25-47
Dirección: Tel. 826-23-27 e-mail: enfermeriauaslp.mx
Zona Universitaria, C.P. 78240, San Luis Potosí, S.L.P., México



UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

TEMA DE TESIS:

“Requerimiento óptimo del personal de enfermería en base a las necesidades del paciente”

ELABORADO POR:

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA
MIGUEL ÁNGEL MEZA GALVÁN**

APROBÓ:

PRESIDENTE DE JURADO

Dra. Sandra Olimpia Gutiérrez Enríquez

SECRETARIO

M.A.E. Sofía Cheverría Rivera

VOCAL

**M.S.P. Héctor Gerardo Rodríguez
Hernández**

15 DE DICIEMBRE DE 2007

Agradecimientos.

A Imelda por su amor y el acompañamiento fraterno, tierno, y espiritual, en cada momento y etapa de mi vida.

A Ximena por la esperanza vital y la alegría, que me impulso a terminar este proyecto.

A mis padres por su apoyo incondicional y la gracia de abrirme sus puertas una vez más.

A Fernando y Agustín por la fuerza que me dieron.

A MAE Sofía Echeverría por su ayuda y atención en cada momento de la maestría.

Se les agradece de la manera más sincera la colaboración de PLESS. Laura Patricia Trejo Morales, por su participación en la recolección de datos; a las autoridades del ISSSTE, de manera especial a Lic. Enf. Genoveva Resendiz Gutierrez MAAE, coordinadora de enseñanza e investigación en enfermería, Lic. Enf. Martha A. Chávez Ramírez, Jefa de Enfermeras, por las facilidades para llevar a cabo el estudio en la institución para la cual trabajan.

INDICE

| | PAGINA |
|------------------------------|--------|
| I INTRODUCCIÓN | 4 |
| II JUSTIFICACIÓN | 6 |
| III MARCO TEÓRICO | 13 |
| IV MATERIAL Y MÉTODOS | 40 |
| V OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN | 44 |
| VI CONSIDERACIONES ÉTICAS | 45 |
| VII RESULTADOS | 46 |
| VIII DISCUSIÓN | 52 |
| IX CONCLUSIONES | 56 |
| X RECOMENDACIONES | 58 |
| XI BIBLIOGRAFÍA | 59 |
| XII ANEXOS | 61 |

Resumen.

Introducción. La determinación de las necesidades del recurso humano de enfermería, se ha modificado a lo largo del tiempo, siendo diversos criterios propuestos para la base de la dotación del requerimiento óptimo del personal de enfermería, así como su distribución. Siendo competencia de la administración de enfermería. **Metodología.** El estudio es de tipo cuantitativo descriptivo analítico transversal que recurre a una metodología novedosa basada fundamentalmente con criterios teóricos – técnicos administrativos que orientan hacia el requerimiento óptimo del recurso humano de enfermería. Para el análisis estadístico se utilizaron las medidas de frecuencia y de tablas cruzadas, a través del programa estadístico SPSS, además se apoyo la información en el programa de Excel. **Objetivo.** Analizar el requerimiento y la distribución óptima del recurso humano de enfermería necesario, en base a una clasificación de las necesidades de los pacientes. **Resultados.** Se valoraron 708 pacientes en tres servicios de hospitalización, siendo la moda 70 años de edad. Siendo 280 de cirugía general, 236 de especialidades y el resto de medicina interna. De la clasificación del total de los pacientes el 73.87 % pertenecen a la categoría II, seguidos de la categoría III con el 16.24 %, y finalmente la categoría I con un 9.88% de las observaciones. **Conclusiones.** El profesional de la administración de los cuidados de enfermería debe conocer las condiciones de los pacientes a su cargo de tal manera que pueda definir cuánto personal requiere para su cuidado y la preparación de éste, en base al nivel de dependencia de los pacientes.

Abstract.

Supplying nursing human resources based on the classification of hospitalized patients' needs of attention.

Determination of nursing human resource necessities have been modified throughout time. There are diverse proposed criteria for the base to supply nursing personnel optimal requirements, as well as its distribution is a matter of the nursing administration department. **Methodology.** It is a transversal descriptive study that appeals to a new methodology based on theoretical and technical administrative criteria that are oriented towards the optimal requirement of the nursing human resource. The input and processing of data was made in Excel program, and frequency measures were used. **Objective.** Determine the nursing human resource needed for each service department, based on the patient needs of attention. **Main findings.** Appraisals on 708 patients from three different services of hospitalization were performed: 280 patients from general surgery, 236 from specialties, and the remaining from internal medicine; in all of them predominated category II. **Conclusions.** Nursing care administration professionals must know the condition of their patients in such a way that they can define how many personnel are required for the patients care, and also to define the preparation of the personnel based on the patients level of dependency.

Key words: supply of resources, classification of patients necessities.

I. Introducción.

A lo largo del tiempo se han modificado los diversos criterios que han orientado la determinación de las necesidades del recurso humano de enfermería. Estos criterios han obedecido a los avances científico – técnicos de salud, a los perfiles epidemiológicos, a los perfiles académicos y profesionales del personal, y desde luego a la dinámica de los servicios de salud.

La dotación del requerimiento óptimo del personal de enfermería, así como su distribución es competencia de la administración de enfermería, y desde luego que una adecuada distribución del recurso humano depende en gran medida de la atención y del cuidado que se le brinda al paciente.

Se observa que en algunas instituciones hospitalarias se asigna el personal de enfermería de manera tradicional, es decir que de acuerdo al número de camas y/o pacientes es el número de personal de enfermería ocasionando en muchas de las ocasiones un trato rutinario al paciente, teniendo pacientes que demandan mayor atención por su propia enfermedad que otros y esto hace que el personal centre la mayor parte del tiempo en este tipo de pacientes descuidando a los demás que tiene a su cuidado.

Balderas¹ define el cálculo de personal como la operación realizada con el propósito de establecer en forma cuantitativa las personas necesarias para ejercer determinados puestos y sugiere tener presente los siguientes parámetros para determinar el cálculo en cuestión: 1) el promedio de pacientes por día de cada servicio, 2) el índice promedio de atención directa propuesto o definido para ese servicio y 3) la jornada laboral que establece la institución para cada persona. Propone aplicar una fórmula matemática para determinar el personal necesario por día.

Arndt² sugiere analizar los requerimientos de atención de enfermería de acuerdo con las necesidades de los pacientes, quienes deben ser clasificados para ello este método constituye un cambio comparado con el tradicional de limitarse a contar el número de camas ocupadas, como sucede en algunas instituciones de salud.

Giraldo³ recurre en su estudio a la definición de las necesidades del personal de enfermería con base a la metodología de la clasificación de los pacientes según sus necesidades, en una institución hospitalaria, con el fin de dar una orientación de la cantidad necesaria del personal de enfermería para garantizar un cuidado de calidad.

Deiman⁴ considera que la planificación del personal de enfermería lleva a determinar las necesidades de atención del usuario y la identificación de las necesidades para cada entorno según las características sociales, políticas y económicas del mismo. Propone clasificar a los pacientes según las necesidades del cuidado de enfermería, asunto que se ampliará más adelante.

II. Justificación.

En el contexto actual de los recursos humanos en salud, diversos factores conforman un aspecto importante en el proceso de planificación de estos recursos. Por ejemplo, se tienen diversas dimensiones identificadas en el desequilibrio de los recursos humanos, entre las profesiones, entre la geografía y regiones, entre los servicios y los sectores público y privado, entre otros. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002b:7), “en los sistemas de salud se dan desequilibrios de los recursos humanos de salud cuando la composición, el nivel y el empleo de los trabajadores, incluidos en los recursos totales de los recursos humanos, no conducen a unas metas máximas del sistema de salud”⁵. En las regiones, sectores de atención de salud y especialidades clínicas en todo el mundo se han visto desequilibrios en el despliegue de los recursos humanos de enfermería (O’ Brien-Pallas 1997)⁶.

Actualmente se entiende que la prestación de los servicios de enfermería es el resultado de un complejo conjunto de elementos del sistema de atención de salud, como son las características de los pacientes, las enfermeras y las organizaciones, además el entorno laboral, la distribución del personal de enfermería por especializaciones y la carga de trabajo. Por otro lado se observan los resultados intermedios como son los resultados en los pacientes, en el personal de enfermería y en la organización (O’ Brien-Pallas 1997)⁶.

En estudios realizados por Connor⁷ (1960 – 1961) demostraron que algunos pacientes recibían más cuidados que otros y pusieron de relieve el hecho de que son diversas las necesidades de cuidados de enfermería que tienen los pacientes. Después se calculó el tiempo de enfermería determinando el tiempo medio relacionado con cada una de las tareas de enfermería. De la réplica de estudios en los que se analizaban las tareas realizadas y se medía el trabajo y la distribución del mismo, resultaron los tiempos normalizados o medios por tarea (ejemplo de Dudeck y Gailani 1960)⁷.

La dotación del personal de enfermería en los diferentes servicios hospitalarios se ha dado de manera tradicional, en base a una planeación y decisión del personal administrativo frente al personal de enfermería que dispone la institución y su propia realidad epidemiológica, económica, entre otras.

Por lo que el cuidado enfermero requerido por las condiciones de salud de los pacientes de una institución hospitalaria, sumado a otros criterios técnicos de la administración del cuidado de la salud, orientan la definición de la cantidad de personal de enfermería necesario así como de la formación profesional que debe tener este personal para garantizar un cuidado con calidad o al menos para cubrir las necesidades mínimas de los pacientes.

Es así que el cuidado percibido por los pacientes es uno de los resultados que se derivan de la prestación de los servicios de salud, además de ser un elemento fundamental como indicador válido de la calidad de los cuidados que se prestan.

Por otro lado, los factores y estructuras del sistema organizacional de enfermería dan lugar a un determinado cuidado, es decir que en base a las necesidades del personal se centra la atención en las normas y tradiciones de la institución más que en las necesidades del paciente.

Ahora bien, una organización es un grupo de personas con responsabilidades específicas, que actúan juntas para el logro de un propósito específico determinado por la organización. Todas las organizaciones tienen un propósito, una estructura y una colectividad de personas. Las instituciones de salud son una organización y están conformadas por un grupo de elementos interrelacionados entre sí, tales como: la estructura organizacional, los procesos que ocurren dentro de ella y la conducta de los grupos e individuos⁸.

En el marco conceptual de los recursos humanos en salud, los datos sobre la dotación de personal y la carga de trabajo conforman un componente de gestión, organización y prestación de los servicios de salud. Las medidas de personal de enfermería, la carga de trabajo y la distribución de pacientes según su clasificación por categorías conforman las decisiones de la dirección acerca de la prestación de los cuidados en el nivel medio de la organización de la organización y junto con los datos sobre la prestación, la producción y los recursos financieros, pueden conformar las funciones de planificación y previsión de los recursos humanos en salud.

Sin embargo, O' Brien-Pallas⁷ (et al 1999) constato que muchos países recurren sólo a instrumentos de medición de la carga de trabajo para determinar las necesidades de recursos humanos de salud para los servicios de enfermería sin tener en cuenta la gran diversidad de los factores y datos necesarios para una planificación completa de los recursos humanos de salud. Si los modelos de los recursos humanos han de basarse en las necesidades de salud de la población a la que se prestan esos servicios, los datos sobre la carga de trabajo de los hospitales no serán la única información necesaria para elaborar los modelos de planificación de esos recursos humanos.

Los organismos internacionales han dado siempre una gran importancia al trabajo de enfermería en el campo de la salud y se han pronunciado sobre sus conocimientos y funciones. En este sentido la OMS, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), consideran que la enfermería debe contener una serie de conocimientos para que pueda realizar la misión que le corresponde dentro de los servicios de salud, dentro de un ambiente laboral favorable al desarrollo profesional.

A pesar de las recomendaciones salidas de las reuniones y organizaciones internacionales y de las solicitudes hechas a los gobiernos de incorporar la enfermería en los niveles estratégicos nacional, departamental, distrital, regional y local, los resultados muestran una respuesta inconsistente y un desarrollo incipiente y desigual de los servicios de enfermería en los países de la Región de las Américas.

También hay evidencias de que los servicios de enfermería, en la mayoría de los países, enfrentan una problemática que involucra el desequilibrio entre la oferta y la demanda de personal de enfermería, las deficientes condiciones de trabajo, la falta de posicionamiento de esta disciplina y su participación en la toma de decisiones del sector salud que desde luego esto repercute en el cuidado enfermero⁹.

Ahora bien, para la Organización Panamericana de la Salud (OPS) dentro de las características de la fuerza laboral en enfermería, uno de los aspectos más importantes a considerar es la oferta de personal. En diferentes análisis se ha identificado que si bien el número de profesionales y auxiliares de enfermería ha aumentado, aún se registra escasez en la mayoría de los países. Igualmente, se presenta deserción o abandono de la profesión, en busca de opciones con mejor remuneración y condiciones de trabajo; se carece de aspirantes para ingresar a los programas de formación en enfermería, especialmente en el nivel Universitario. Las relaciones enfermera-población, enfermera profesional-auxiliar, enfermera-médico, no han avanzado lo suficiente para dar respuestas a las necesidades de la comunidad y del sector salud⁵.

Pero en la mayoría de los países las condiciones de trabajo son deficientes, expresadas en bajos salarios, sobrecarga laboral por exceso de pacientes, turnos de trabajo prolongados, ambientes laborales poco adecuados, áreas físicas deficientes, falta de dotación de equipos y suministros básicos para el cuidado de enfermería y pocos o inexistentes espacios de participación de enfermería en la toma de decisiones⁵.

Por lo que observamos que cada país y, dentro de éste, cada región, a la luz de los criterios señalados, ha establecido normas de dotación de personal de enfermería para los escenarios hospitalario o comunitario, según el contexto en donde se ubique⁹.

Por otro lado, en México la prestación de servicios de salud, de manera específica en las ciudades se ha convertido gradualmente en un serio problema para las instituciones de salud. A su vez, las instituciones de salud tienen múltiples problemas para proporcionar servicios asistenciales y preventivos. La escasez de recursos humanos, económicos y de infraestructura impide que los servicios puedan satisfacer todas las necesidades de la población, de tal manera que no se brindan de manera equitativa. De igual forma la calidad de la atención sigue siendo un reto para el sistema de salud en nuestro país¹⁰.

Para Fernández "el personal de enfermería trabaja en organizaciones dedicadas a prestar ayuda en la satisfacción de la necesidad de salud de las personas; de ellos, quienes trabajan en el ámbito principalmente de recuperación de la salud, lo hacen diariamente en hospitales y clínicas enfrentando múltiples problemas que derivan tanto de la atención directa del paciente, como de la administración y coordinación del equipo de salud"¹¹.

Si tenemos que tanto las políticas como las metas son de gran utilidad para orientar la administración de personal, no establecen directrices sobre la calidad del cuidado de enfermería; la individualidad del paciente según su estado de salud física, mental y social; ni las características del cargo de enfermería por desempeñar⁹.

En la literatura actual se puede apreciar una gran producción de métodos propuestos por enfermería y por otras profesiones de la salud, para realizar cálculos de personal que corresponden a las características de cada institución; criterios globales, o de cálculos promedio, que tuvieron su aplicación en otro momento histórico⁹.

Al respecto, Balderas¹ define el cálculo de personal como la operación realizada con el propósito de establecer en forma cuantitativa las personas necesarias para ejercer determinados puestos y sugiere tener presente los siguientes parámetros para determinar el cálculo en cuestión: 1) el promedio de pacientes por día de cada servicio, 2) el índice promedio de atención directa propuesto o definido para ese

servicio y 3) la jornada laboral que establece la institución para cada persona. Propone aplicar una fórmula matemática para determinar el personal necesario por día.

Deiman⁴, por su parte, considera que la planificación del personal de enfermería lleva a determinar las necesidades de atención de enfermería del usuario y la identificación de las necesidades para cada entorno según las características sociales, políticas y económicas del mismo. Propone clasificar a los pacientes según las necesidades del cuidado de enfermería.

Por otra parte Arndt² sugiere analizar los requerimientos de atención de enfermería de acuerdo con las necesidades de los pacientes, quienes deben ser clasificados para ello; este método constituye un cambio comparado con el tradicional de limitarse a contar el número de camas ocupadas.

A menos que se destine una cantidad adecuada de fondos para emplear suficiente personal de enfermería, la causa está perdida desde el principio. Para esto es necesario estudiar a fondo las necesidades de los pacientes y utilizar argumentos claros e incontrovertibles que demuestran que las cifras expresan requisitos imprescindibles. Anualmente se debe de presentar una exposición convincente de las necesidades, con la debida anticipación de acuerdo con las fechas especificadas por el consejo de administración.

En el plano internacional, nacional, estatal y local, la planificación de los recursos humanos de enfermería es una prioridad para los planificadores de la política general. Se precisan estrategias basadas en sólidos marcos teóricos y metodologías para planificar y gestionar eficazmente los recursos humanos no solo de enfermería sino además de los diferentes prestadores de salud; para favorecer las políticas de la OMS y de la OPS es necesario la planificación de los recursos humanos de salud, siendo impulsada por varias pruebas, en donde se deberán de examinar los efectos de los distintos modelos y estrategias de los recursos humanos de salud para

determinar sus efectos para el sistema⁵⁻⁷. Es decir, la planificación, la investigación y la política de recursos humanos de enfermería deben basarse en las necesidades de salud de la población, han de corresponder a un sistema cambiante y desafiante, estando dirigidas hacia los resultados.

Pregunta de investigación.

Por tanto, de lo expuesto anteriormente, surge la siguiente pregunta a investigar:

¿Cuál es la dotación del recurso humano de enfermería por servicio de acuerdo a la clasificación de necesidades de atención de los pacientes hospitalizados?

III. Marco teórico.

La institución hospitalaria donde se llevó a cabo el estudio es de segundo nivel de atención, de seguridad social para los trabajadores del estado; en los servicios de medicina interna, cirugía general y de especialidades. Sin embargo, durante el tiempo en que se realizaron las observaciones se estaban remodelando algunas instalaciones físicas, de las cuales eran tres salas del servicio de medicina interna, por lo que algunos de los pacientes de este servicio estaban distribuidos en el servicio de cirugía general.

Como mencionaba anteriormente, se entiende que la prestación de los servicios de enfermería es el resultado de un complejo conjunto de elementos del sistema de atención de salud, como son las características de los pacientes, las enfermeras y las organizaciones. Además, del entorno laboral, la distribución del personal de enfermería por especializaciones y la carga de trabajo⁶.

Y, los estudios de Connor⁷, demostraron que algunos pacientes recibían más cuidados que otros; que pusieron de relieve el hecho de que son diversas las necesidades de los cuidados de enfermería que tienen los pacientes.

Por otro lado, O' Brien-Pallas⁷ constato que en muchos países recurren sólo a instrumentos de medición de la carga de trabajo para determinar las necesidades de recursos humanos de salud para los servicios de enfermería sin tener en cuenta la gran diversidad de los factores y datos necesarios para una planificación completa de los recursos humanos de salud.

Antecedentes.

Coefficiente de dotación de personal de enfermería:

Se calcula en relación al número total de camas ocupadas. Las camas ocupadas que sirven de equivalente de la demanda de los pacientes se mide como número de pacientes, censo de pacientes, días de pacientes. Es frecuente el coeficiente se ajuste en función de la complejidad de los pacientes y de la combinación de casos y también en combinación del personal de enfermería.

Tiempo formalizado por cama ocupada:

Es decir, es el promedio de los cuidados de enfermería por paciente. Por norma se estableció una mediana de 2.3 horas por paciente a nivel internacional. Es decir, el tiempo es el mismo, independientemente de los pacientes, ya que se basa en el supuesto de que todos ellos son iguales, sin embargo la atención que requiere cada uno de los pacientes son diferentes. Ya que el tiempo se mide en cuestión de camas ocupadas y no necesariamente del cuidado que demanda el paciente.

Combinación de personal de enfermería:

Esta combinación es entendida como la mezcla de diferentes categorías, tanto profesionales como auxiliares, de los trabajadores en la prestación de cuidados directos a los pacientes. Sin embargo, en nuestro medio no se lleva cabo, pues la demanda y la sobrecarga de trabajo no permiten esta separación de actividades.

Combinación de capacidades profesionales:

Aún cuando el número de personal en la plantilla, en el mejor de los casos, se establece la relación estrecha con el paciente; sin embargo el nivel de preparación del personal variable pero carece de una dotación del personal basada no únicamente en las camas ocupadas, o en la capacidad de enfermería sino también tomando en cuenta las características únicas de los pacientes.

Balderas¹ define el cálculo de personal como la operación realizada con el propósito de establecer en forma cuantitativa las personas necesarias para ejercer determinados puestos y sugiere tener presente los siguientes parámetros para determinar el cálculo en cuestión: 1) el promedio de pacientes por día de cada servicio, 2) el índice promedio de atención directa propuesto o definido para ese servicio y 3) la jornada laboral que establece la institución para cada persona. Propone aplicar una fórmula matemática para determinar el personal necesario por día.

Deiman⁴, por su parte, considera que la planificación del personal de enfermería lleva a determinar las necesidades de atención de enfermería del usuario y la identificación de las necesidades para cada entorno según las características sociales, políticas y económicas del mismo. Propone clasificar a los pacientes según las necesidades del cuidado de enfermería, asunto que ampliaré más adelante.

El propósito general del departamento de servicios de enfermería de cualquier hospital es atender las necesidades de atención de enfermería de la población paciente/cliente. De acuerdo con este fin, una de las responsabilidades principales de la administradora de enfermería de alto nivel consiste en reunir la cantidad y categorías de personal de enfermería apropiadas para satisfacer las necesidades en materia de atención de los pacientes las 24 horas del día, los 7 días de la semana y las 52 semanas del año.

La provisión del personal de enfermería para dotar de manera adecuada y correcta el Departamento de Servicios de Enfermería comprende una serie de actividades interdependientes. Las actividades son de naturaleza secuencial y cíclica, según el proceso administrativo de la planificación, organización, ejecución y evaluación.

En la etapa de la planificación es esencial determinar las necesidades en materia de atención de enfermería del paciente/cliente antes de hacer cualquier predicción con respecto a las necesidades de personal. Así mismo, se deben identificar las

necesidades de atención para cada entorno, en particular debido a las variables sociales y culturales, que traen consigo consecuencias serias para la cantidad y el tipo de atención que se necesita. Un enfoque ordenado y sistemático de la identificación de las necesidades de atención pacientes/clientes, a saber, mediante el desarrollo de un sistema de clasificación de pacientes y provisión de personal.

En relación a la organización las políticas y procedimientos claramente definidos son cruciales para la efectividad de todas las actividades de provisión de personal. Una política define el quién, qué, cuándo y dónde para un conjunto dado de circunstancias y, por consiguiente, sirve como una norma para la acción. Un procedimiento, por otro lado, describe cómo se ha de llevar a cabo una actividad.

Por lo que es necesario diseñar un modelo maestro de provisión de personal para representar el número de empleados de cada categoría de personal de enfermería requerido para atender las necesidades de atención de los enfermos en cada unidad del departamento de enfermería. La cantidad de personal de enfermería se expresa mejor en función de equivalentes de tiempo completo (FTE).

El modelo de provisión de personal debe especificar el personal de enfermería necesario para la administración, supervisión y gestión, la educación en el servicio y otros campos de atención de pacientes, como la sala quirúrgicas, la sala de emergencias, las salas de trabajo de parto y de expulsión, así como las clínicas de pacientes ambulatorios. Es decir, se debe proporcionar las normas para la determinación de las necesidades de dotación de personal de enfermería.

Sin embargo, es esencial vigilar continuamente las asignaciones de personal, vigilar y al mismo tiempo ajustarse al presupuesto, para que de esta manera satisfacer las necesidades y demandas del servicio y desde luego de los pacientes.

Los métodos modernos incorporan el número de actividades y acciones de enfermería requeridas por el usuario y las actividades realizadas por el personal de enfermería para beneficio de ésta pero que no requieren la interacción con él.

Es preciso aplicar métodos diferentes para calcular el personal de enfermería del nivel hospitalario y del comunitario, de la industria, y de la educación, entre otros; en tanto el método debe tener relación con las características del cargo. Desde luego que para este estudio se usa la clasificación de pacientes según Deiman en el contexto hospitalario.

Varios autores plantean, como estrategia más avanzada para definir necesidades de personal de enfermería en servicios de hospitalización, la clasificación de los usuarios según las necesidades del cuidado de enfermería, lo que a su vez permite definir un número de horas de atención directa que requiere cada paciente según complejidad o nivel ocupado en la escala de clasificación de pacientes. Las horas de atención directa sumadas a las horas que el personal de enfermería utiliza en las otras actividades de enfermería en beneficio del usuario, constituyen información importante sobre el tiempo necesario de enfermería por cada servicio.

Además del tiempo necesario de atención de enfermería para el cuidado directo o indirecto de los pacientes, hay otros elementos como los siguientes, que orientan en gran medida la determinación de necesidades de personal de enfermería:

1. El tipo de unidad de salud. Es importante conocer el nivel de atención y la capacidad de resolución de problemas de salud de la institución objeto de estudio; pues es diferente la cantidad y el nivel de formación requerido por el personal de enfermería de un hospital local del primer nivel de atención, al necesario para un hospital universitario de alta complejidad cuya capacidad de resolver problemas de salud corresponde a un tercer nivel de atención.

2. Las características de la planta física de la institución. Así, un hospital monobloque puede requerir menos personal de enfermería que un hospital, de igual nivel de atención, cuya planta física es constituida por varias edificaciones. También se puede requerir menos personal de enfermería en un servicio de hospitalización que congrega a los pacientes en una sala, que otro en el cual se distribuyen los pacientes en habitaciones individuales.
3. Materiales y equipos de apoyo para el trabajo de enfermería. Su almacenamiento o ubicación también inciden en las necesidades de personal de enfermería. En muchas instituciones de salud que no disponen de cantidad y calidad suficientes, el personal de enfermería invierte tiempo en solucionar estas deficiencias, lo que puede aumentar las necesidades de personal.
4. Las políticas laborales de la institución en cuanto a vacaciones, períodos de descansos, comisiones, servicios y licencias. Conviene conocer el índice de ausentismo, la edad, y las formaciones básica, vocacional y profesional, pues es información necesaria para realizar los cálculos que responden a la realidad concreta. Es muy valiosa la información que pueda obtenerse sobre las políticas de salud; la legislación en enfermería; las funciones asignadas a cada categoría de personal, la disponibilidad; la preparación no universitaria y universitaria de pre y posgrado; y las políticas de enfermería definidas para la región, para el país y para la misma institución.

Como se mencionó anteriormente, es importante que la determinación del personal de enfermería necesario para una institución aborde elementos que tengan relación directa con la calidad del cuidado de enfermería; en este sentido, los criterios referidos en los párrafos anteriores expresan aspectos técnicos de la calidad. Faltaría el criterio asociado con la dimensión de la relación interpersonal (personal de enfermería-paciente); para ello se sugiere investigar las expectativas del usuario frente a la atención de salud, cuyos resultados complementarían los elementos para

definir el número y la calificación del personal de enfermería. Sin embargo, para fines de este estudio no se tomara en cuenta los aspectos anteriormente señalados.

Clasificación de los pacientes o usuarios de los servicios de hospitalización: Clasificar a los pacientes significa separarlos o agruparlos según el grado de complejidad o la cantidad de los cuidados de enfermería que requieren.

Las autoras mencionadas anteriormente se refieren a la clasificación de pacientes como una actividad necesaria para determinar el tiempo de atención directa de enfermería que cada uno requiere y, en esta perspectiva, determinar las necesidades de personal de enfermería para una institución.

Además del diagnóstico médico para la clasificación de los pacientes, enfermería incluye otros criterios propios para dicha definición y determinación del cuidado: la edad, la complejidad de los cuidados y procedimientos, el nivel cultural y educacional, el acompañamiento por familiares y el grado de dependencia en el cuidado.

La complejidad o tipo de cuidados, a la vez, pueden agruparse en cuidados fisiológicos, físicos, psicológicos y sociales. Los primeros se refieren a las acciones de enfermería tendientes a apoyar al paciente en la satisfacción de las necesidades como la respiración, la circulación, la regulación térmica, la nutrición, la hidratación, la eliminación, la locomoción, y la presencia y grado de utilización de los sentidos. Los cuidados físicos tienen que ver con las necesidades de higiene personal y comodidad del paciente. Los psicosociales están relacionados con la satisfacción de las necesidades psicológicas, sociales y culturales como la educación, la información, el amor, el sentido de pertenencia, la sexualidad, el trabajo, el estudio, su rol social y la adaptación, entre otros.

Deiman⁴ propone tres grupos de pacientes: categorías I, II y III. La I agrupa a los que requieren cuidado de menor complejidad; mientras la III, los de mayor dependencia

del cuidado, el cual debe ser proporcionado por personal profesional. Arndt, por su parte, establece cuatro categorías basándose en las necesidades de enfermería, la categoría I corresponde a la de menor complejidad. Balderas agrupa a los pacientes con base en las especialidades médicas.

Para establecer la clasificación teórica de los pacientes se definen las siguientes variables:

- Edad. Pacientes en edades extremas (niños y ancianos) muestran mayor dependencia del cuidado de enfermería.
- Necesidades o cuidados fisiológicos y físicos. Se establecen cuatro tipos de pacientes, los que se cuidan por sí mismos, los que requieren supervisión de los cuidados, los que necesitan apoyo en los cuidados, y los que tienen gran dependencia de enfermería y que además incluyen técnicas complejas.
- Necesidades o cuidados psicosociales. Se agrupan en necesidades de educación, comunicación, información, amor, apoyo en la autoestima, en diferentes grados de dependencia.
- Acompañamiento de familiares.
- Diagnóstico médico.

Clasificación teórica de los pacientes según necesidades del cuidado de enfermería, de acuerdo a la propuesta de Deiman.

- Categoría I: Cuidados mínimos.

Pacientes hospitalizados que requieren cuidados mínimos de enfermería por cuanto que gran parte de los cuidados pueden ser proporcionados por él mismo o por sus familiares. Las acciones técnicas de enfermería son de baja complejidad. En esta categoría se ubican: los pacientes de adecuado nivel cultural, con enfermedades en estudio; pacientes en preoperatorio de cirugía electiva que no requieren procedimientos complejos y que tienen preparación psicológica adecuada; pacientes adultos en postoperatorio de procedimiento de baja complejidad que no exige inmovilización, reposo, cuidados ni técnicas complejas; y pacientes con problemas

ortopédicos de baja complejidad como fracturas menores y lesiones leves. Además pacientes de medicina interna y de cirugía, en estudio, sin limitaciones motoras.

- Categoría II: Cuidados intermedios.

Pacientes hospitalizados que requieren apoyo parcial en su cuidado. En esta categoría se ubican los pacientes con diagnósticos como: fracturas mayores que no comprometan ambos miembros superiores, que tengan limitaciones en su movilidad y que, por tanto, requieren apoyo en algunos cuidados; pacientes con fracturas leves pero que son mayores de 60 años; pacientes en postoperatorio mediato de procedimientos en vías digestivas o biliares, oncológicos (algunos) y quirúrgicos no complejos; y pacientes en postoperatorio mediato de cirugías de mediana y pequeña complejidad y que cuentan con el acompañamiento de la familia.

- Categoría III: Cuidados intensivos.

Pacientes que requieren cuidado dependiente de enfermería. Pacientes hospitalizados en estado crítico con gran dependencia en el cuidado del personal de enfermería. En esta categoría se ubican los pacientes que, por la alta complejidad en su cuidado y en la técnica de los procedimientos, requieren ser atendidos por personal profesional o especializado de enfermería, se incluyen en esta categoría a los pacientes: en postoperatorio inmediato (primer día); de medicina interna con problemas cardíacos y similares que requieren reposo en cama; en crisis hipertensivas; en postoperatorio mediato de cirugía mayor o de mediana complejidad; con infarto agudo del miocardio en su primer período; intoxicados; con quemaduras de II y III grado, de complejidad media por su localización y extensión; con quemaduras de III grado extensas o IV grado; o con quemaduras de gran extensión; con problemas de mediana y baja complejidad o con lesiones osteomusculares que les exigen inmovilidad.

En fin, pacientes que tienen limitaciones para satisfacer por sí solos las necesidades fisiológicas y de comodidad, y que requieren procedimientos de complejidad técnica y educación especial en salud.

Luego de establecer las categorías, para el grupo de profesionales de enfermería determinan las acciones de enfermería para cada una (ver anexo1, tabla 1). La identificación de las acciones mínimas de enfermería para cada categoría orienta la definición del tiempo necesario de atención directa de enfermería.

Factores que determinan las necesidades del servicio de enfermería.

1. Los tipos de pacientes admitidos (tales como de medicina interna, cirugía o pediatría), la duración de su estadía y la gravedad de su enfermedad, son factores variables que es preciso tener en cuenta.
2. Las políticas de personal, tales como los salarios pagados a los diferentes tipos de persona, la duración de la semana laboral y de la jornada diaria de trabajo, así como la flexibilidad del horario, la duración de las vacaciones, los feriados obligatorios y la licencia por enfermedad, constituyen factores que pueden estar controlados por la administración.
3. Es preciso considerar el tamaño del hospital y el índice de ocupación de las camas; los hospitales de gran tamaño requieren más personal que los hospitales pequeños para atender al mismo número de pacientes. Esta situación se puede invertir en enfermería, especialmente en los hospitales muy pequeños, en los que se debe tener en cuenta el factor de cobertura mínima. (Block, 1956).
4. Es preciso estudiar el tipo y cantidad de atención que se brindará, porque afecta el número de horas de atención directa que se da al paciente.
5. Es importante la proporción que se brinda de atención de enfermería suministrada por enfermeras profesionales y la suministrada por personal auxiliar.
6. Es necesario considerar la cantidad y calidad de supervisión disponible y proporcionada, así como la eficacia de la descripción y la clasificación de los puestos.

7. Hay que tener en cuenta el método de asignación de personal de enfermería a los pacientes (método funcional, por casos o de equipo).
8. Asimismo, es preciso considerar el método empleado para realizar los procedimientos de enfermería, simples o complejos, y los métodos de anotaciones y registro de historia clínica y otros.
9. Es necesario tener en cuenta los estándares de atención de enfermería.
10. La disposición física del hospital, el tamaño y plan de unidades clínicas y la cantidad de equipos y dispositivos que ahorran tiempo, constituyen factores de primordial importancia.
11. Es preciso considerar aquellas funciones ajenas a la enfermería, tales como mensajería, régimen alimenticio, mantenimiento y economato, que son la responsabilidad del departamento de enfermería.
12. Otro factor es el hecho de si es necesario presentar informes sencillos o complejos a la administración.
13. El método de asignación del personal médico, la magnitud y las actividades del personal médico, el tipo y la frecuencia de los tratamientos y órdenes, son factores que afectan las necesidades del servicio de enfermería.
14. Otro factor importante es la asociación de la institución de atención salud con una escuela de enfermería, de medicina o con ambas.

Estos factores indican que, al planificar las necesidades del servicio de enfermería, cada organización se debe considerar como una entidad con sus propias características.

Clasificación de los pacientes y las necesidades de atención directa e indirecta, en función de la cantidad y calidad del personal.

El administrador del servicios de enfermería puede analizar de diferentes maneras de su personal y las necesidades de la nomina de personal para el siguiente período presupuestario. Después de todo, la razón de ser del servicio de enfermería consiste en suministrar atención a los pacientes y para ello se necesita personal. El

presupuesto de servicio de enfermería se ocupa fundamentalmente de proporcionar personal para la atención de los pacientes, un factor de primordial importancia es el método empleado para suministrar la cantidad necesaria de este. Un método que se considera especialmente útil es analizar las necesidades de atención de enfermería de acuerdo a las necesidades de atención de enfermería de acuerdo con las necesidades de los pacientes a quienes clasifican de esa manera.

La clasificación de los pacientes de acuerdo a las necesidades de atención de enfermería, constituye un cambio comparado con el método tradicional de limitarse a contar el número de camas ocupadas. Ciertos criterios, tales como las limitaciones físicas de los pacientes, las necesidades de enseñanza de salud, los procedimientos de enfermería y los factores emocionales, determinan las necesidades de atención de enfermería. Básicamente, el grado de enfermedad que sufre el paciente y la cantidad de atención que necesita, determinan cuantas horas de trabajo el personal de enfermería requiere. Es preciso hacer hincapié en el hecho de que el número de pacientes que hay en una unidad no es el único factor que determina la cantidad de atención necesaria en una unidad de enfermería, la carga de trabajo que se agrega al personal de enfermería es la suma, medida estadísticamente, de las necesidades directas e indirectas de atención a cada paciente. En consecuencia, el requisito esencial es obtener una cifra que represente horas, y mediante la cual se pueda predecir la carga de trabajo de la enfermería, una cifra valuada en una evaluación realista de las necesidades de los pacientes y no en un censo de los mismos.

Se puede estudiar la atención de enfermería que se brinda a pacientes que tienen restricciones físicas (por ejemplo reposo absoluto en cama y los distintos tipos de pacientes ambulatorios) y darle un valor en tiempo, por ejemplo los que requieren atención continua, los que necesitan 20 minutos o más y los que requieren entre 10 y 20 minutos. A los factores emocionales también se les puede dar un valor en tiempo; por ejemplo, las enfermeras dedican cierta cantidad de tiempo a escuchar el relato que hace un paciente respecto al temor que siente por la cirugía, acerca de su

familia o de sus ansiedades. Asimismo, es preciso establecer un factor de tiempo para las necesidades de enseñanza sobre salud. De esta manera es posible estimar los requerimientos de tiempo de atención de enfermería de los pacientes dentro de cada categoría de enfermedad. Posteriormente esto se puede dividir en requisitos de tiempo de atención dado por cada nivel de personal de enfermería, tomando como base las actividades adecuadamente desempeñadas por las enfermeras profesionales, las auxiliares de enfermería y otro personal de enfermería. Con el objeto de obtener la cifra total correspondiente a las necesidades del personal de enfermería, basta multiplicar el número promedio de pacientes en cada categoría de enfermedad por el tiempo de atención de enfermería que necesitan; posteriormente, se puede dividir el total entre la cantidad de tiempo que se necesitará de las enfermera profesionales y de las auxiliares de enfermería.

Con esta operación se determinan y justifican los requerimientos del personal, basados en hechos relacionados con las necesidades de atención de los pacientes y no en suposiciones vagas. Los estudios de investigación realizados en la Universidad de John Hopkins (Wolfe y Young, 1965) y en la Universidad Illinois (Duna, 1963), que informaron, de manera independiente, una notable semejanza en las necesidades de tiempo de atención de enfermería de las diferentes categorías de pacientes, confirman que se trata de hechos y no de simples conjeturas.

Estos estudios tienen 15 años; sin embargo después de revisar cuidadosamente las publicaciones sobre la clasificación de los pacientes y la evaluación de las ventajas de los diferentes tipos de clasificación de los pacientes en Estados Unidos, Giovannetti (1978) llegó a la conclusión de que los resultados obtenidos por Wolfe y Young (1965) en la Universidad de John Hopkins por no incluir las necesidades psicosociales y de enseñanza de los pacientes categorías I y II, las críticas no son validas, puesto que, cuando los criterios afirmaban "ambulatorio con ayuda" "baño con ayuda" o "asistencia completa con ...", la "ayuda" o "asistencia" que se menciona en estos casos es un concepto muy amplio y puede incluir no solo las necesidades psicosociales y educativas de los pacientes. Tal vez la ayuda que el

paciente necesita sea más enseñanza, a fin de que pueda realizar las tareas con eficiencia.

Determinación de las necesidades de atención directa de los pacientes en función de la cantidad ².

En su amplio estudio Wolfe y Young (1965) pudieron clasificar científicamente en categoría de las necesidades de atención de enfermería de los pacientes, determinar las necesidades directas e indirectas de atención de los pacientes y predecir la carga de trabajo del personal de enfermería. Estos investigadores clasificaron a los pacientes en tres categorías, basándose en el grado de autosuficiencia de los pacientes. Las siguientes categorías enumeran las distintas combinaciones de factores de cada categoría de pacientes:

Categoría I. Los pacientes que cuidan de sí mismos son aquellos que presentan cualquiera de las combinaciones siguientes: (1) ambulatorios o que circulan en una silla de ruedas, pueden alimentarse por sí mismos o tal vez requieran que se les corte la comida y pueden bañarse en el cuarto de baño o en la cama, recibiendo ayuda para lavarse la espalda y las extremidades; (2) ambulatorios con ayuda, en silla de ruedas y se pueden bañar en el cuarto de baño o en la cama, pero es probable que necesiten ayuda para lavarse las extremidades; (3) igual que 1 y 2, pero además el paciente puede tener problemas de visión, necesitar terapia de oxígeno o alimentación intravenosa, aunque no dos de estos factores simultáneamente; y (4) las necesidades educativas y psicosociales no deben requerir más de 15 minutos cada durante un periodo de 24 horas.

Categoría II. Los pacientes que requieren atención parcial o intermedia son aquellos que presentan la siguiente combinación de criterios: (1) El paciente es ambulatorio con ayuda, se puede bañar en el cuarto de baño o en la cama con ayuda, requiere ayuda completa para alimentarse (excepto en el caso de alimentación intravenosa), tiene problemas de visión y necesita terapia de oxígeno

(las dos últimas condiciones son secundarias y no afectan la clasificación).(2) El paciente necesita ayuda total para sentarse en la silla de ruedas y ser bañado en la cama, se puede alimentar por sí mismo o necesita que le corten la comida o apliquen alimentación intravenosa, necesita terapia de oxígeno y tiene problemas de visión (las dos últimas condiciones son secundarias. (3) Este paciente es igual que el 2, pero requiere alguna ayuda para sentarse en la silla de ruedas y que lo bañen en la cama. (4) Este paciente necesita alguna ayuda para sentarse en la silla de ruedas, puede bañarse parcialmente en la cama y necesita ayuda completa para alimentarse. Son secundarios los problemas de visión y la terapia de oxígeno. (5) Este paciente requiere que lo bañen en la cama, puede alimentarse por sí mismo, aunque tal vez necesite que le corten la comida o le administren alimentación intravenosa. Son secundarios los problemas de visión y la terapia de oxígeno (6) Este paciente requiere servicio especial (enfermería privada) o asistencia continua de enfermería, el grado que es necesario relevar a la enfermera de servicio especial durante las comidas. (7) Este paciente tiene necesidades educativas y psicosociales que no requieren más de 30 minutos cada una en un período de 24 horas.

Categoría III. Los pacientes que requieren atención intensiva o total son aquellos que presentan todas las combinaciones que no se incluyen en la categoría I y II. Incluye a todos los pacientes que se podrían clasificar en la categoría I o II, pero que además necesitan terapia de succión, están aislados, padecen incontinencia, tienen drenaje en una herida que requiere cambios frecuentes de ropa de cama o sufren una fuerte perturbación emocional, que exige una observación prácticamente continua y una habitación para ellos solos. Estos pacientes tienen necesidades educativas y psicosociales que requieren más de 30 minutos en un período de 24 horas.

Los resultados de la investigación de Wolfe y Young (1965) indican que los pacientes de la categoría I necesitan un promedio de 0.5 horas de atención directa,

los pacientes de la categoría II una hora de atención directa, y los pacientes de categoría III requieren de 2.5 horas de atención directa.

Otra variable muy importante es la edad, que es preciso tener en cuenta determinar las necesidades de atención directa de los pacientes. El estudio de Sauer (1972), realizado en el Hospital Providence, indica que los pacientes de 65 años o más requieren atención de enfermería. Thompson et al. (1968), también señala que, en general, la diferencia es de por lo menos de 30 minutos diarios por paciente o aproximadamente un 10% más de atención de enfermería para los pacientes que tienen 65 años o más. El programa de la Comisión de Servicios Administrativos para los Hospitales (Comisión for Administrative Services in Hospitals, CASH) (1967) emplea una cifra de 22%.

El Hospital Providence utiliza el promedio de los estudios o el 15% (aproximadamente a 45 minutos) más de tiempo de enfermería para pacientes de 65 años o más.

Basándose en estos promedios, se obtiene un índice de atención directa de los pacientes, que representa el total de horas de atención directa de los pacientes, que representa el total de horas de atención directa que requieren diariamente en una unidad de enfermería, y que se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$I=0.5 N1 + 1N2+2.5N3+0.5N4$$

Donde I es el índice de atención directa; N1 es el número de pacientes de la categoría I, que requieren un promedio de 0.5 horas diarias de atención directa; N2 es el número de pacientes de categoría II, que requieren un promedio de una hora de atención directa; N3 es el número de pacientes de la categoría III, que necesitan un promedio de 2.5 horas de atención directa cada uno, y N4 es el número de pacientes que tienen 65 años o más y que requieren un promedio de 0.5 horas más de atención directa cada día.

Determinación de las necesidades de atención directa de los pacientes en función de la calidad.

Después de determinar la cantidad de horas necesarias de atención directa de los pacientes, se podría preguntar: ¿Cómo afecta la calidad del presupuesto? La calidad se puede definir como una medición de los estándares, y determina la cantidad o el número de horas de atención necesaria. Por lo tanto, la calidad de atención controla el presupuesto.

Si el administrador de servicio de enfermería ha puesto en marcha un programa de atención de enfermería, deben existir políticas y normas definidas. Cuando un paciente entra en la institución de atención de salud, se realiza una evaluación de la condición del paciente en relación con la necesidades de atención de enfermería, la cual debe basarse en: (1) las necesidades físicas que determinan los procedimientos de enfermería necesarios y las restricciones físicas, (2) los factores psicosociales y emocionales y (3) las necesidades de enseñanza de salud. La evaluación de las necesidades de enfermería del paciente constituye un requisito continuo y de gran importancia, y debe realizarla una enfermera profesional. Los resultados del proceso de evaluación determinan la clasificación del paciente en la categoría I, II o III. (Puede haber más de tres clasificaciones de atención y la institución debe decidir que categoría contiene a los pacientes más gravemente enfermos o las necesidades más complejas de atención de enfermería).

Cada categoría de clasificación de atención de los pacientes tienen determinados requerimientos y estándares establecidos de atención (así como subnormas y pruebas de apoyo) y criterios para guiar evaluar y controlar. En las tres categorías descritas y factores que intervienen en ellas, influyen en el presupuesto las pruebas estadísticas de la categoría de pacientes que requieren atención de enfermería.

Los estándares establecidos para cada clasificación de pacientes determinan la prioridad de la atención, y constituye el inicio del plan de atención individualizada de los pacientes. El plan de atención comienza en el momento de hacer la evaluación

o de admitir el paciente y se coordina con el plan de atención del médico. El plan de atención también es una función de las enfermeras profesionales el lo que se refiere a la puesta en práctica, actualización, exactitud e instrucciones especiales.

La clasificación de los pacientes en categorías de acuerdo con las necesidades de atención de enfermería, también forma parte del plan de atención. Todas las categorías de atención deben contar con normas establecidas de acuerdo con las necesidades de enfermería profesional, es preciso delegar la autoridad y responsabilidad y definir el deber; por ejemplo, los pacientes de la categoría III (gravemente enfermos) quizá tengan que ser atendidos en su totalidad por enfermeras profesionales o por enfermeras profesionales especializadas. Los pacientes de la categoría I también necesitan habilidades de enfermería profesional, pero no en un grado tanto alto como los pacientes de las categorías II o III. Estos pacientes pueden ser atendidos por enfermeras recién graduadas, ayudadas por auxiliares de enfermería bien preparadas.

Asimismo, es preciso tomar las medidas necesarias para brindar ayuda en el campo de la supervisión y guiar a las enfermeras. La clasificación de los pacientes implica también una clasificación de las enfermeras en relación con la preparación necesaria y, en consecuencia, afecta al presupuesto. Por ejemplo, cuando mayor sea el número de pacientes gravemente enfermos que se administran, mayor será el número que se necesite de enfermeras profesionales con habilidades especializadas.

Determinación de la atención indirecta de los pacientes en función de la cantidad.

Aunque en este estudio no se lleva a cabo la determinación del tiempo indirecto me parece importante mencionar que la atención indirecta de los pacientes se define como las actividades que desempeña el personal profesional y no profesional lejos de las camas de los pacientes, pero en beneficio de los mismos y para su bienestar,

por ejemplo, las tareas administrativas, preparación de los medicamentos, papelería, (transcripción y registro de las ordenes impartidas por los médicos) comunicación, acompañamiento y recados especiales, limpieza (que no sea la que realiza el personal de limpieza) y traslado (Wolfe y Young, 1965). La medición de la atención indirecta también depende en gran medida de la disposición física de la institución.

En un estudio realizado en la Universidad John Hopkins, Wolfe y Young (1965) encontraron que, para una unidad médica de enfermería representativa, con 30 camas, la cantidad de tiempo necesaria para desempeñar todas las actividades clasificadas como atención indirecta, y no como directa, era de 20 horas por cada turno de trabajo de 8 horas. Estas 20 horas permanecían constantes sin importar el número de pacientes en la unidad clínica, su clasificación o el número de personal de enfermería asignado a la unidad. Es importante señalar que las 20 horas de atención indirecta por cada turno de 8 horas, de las que se informa en el estudio de la Universidad de John Hopkins, incluían personal profesional y no profesional. Por otra parte, la información corroboró el hecho de que la cantidad de tiempo necesario para la atención directa de los pacientes variaba según el índice de atención de los pacientes.

Por lo tanto, los resultados de este estudio indicaron que la actividad productiva (AP) total o la carga de trabajo de enfermería en horas, comprendía básicamente dos elementos, uno constante y otro que dependía de la clasificación de los pacientes de una unidad de enfermería. En consecuencia, se podría decir que la carga total de trabajo o el esfuerzo de enfermería que se necesita en una unidad médica o quirúrgica representativa, durante un periodo de trabajo de 8 horas es:

$$AP=I=20$$

La constante de 20 horas sólo se aplica al Hospital John Hopkins y quizá no sea válida en otra institución, aunque la investigación realizada en la Universidad de Illinois produjo los mismos resultados (Duna, 1963). Estas constantes se deben determinar mediante la observación y estudios de muestreo del trabajo en otras

instituciones antes de que se puedan utilizar cifras semejantes a estar sin temor a equivocarse. Si bien el método es acercado, tal vez el contexto ambiental sea muy diferente de aquel en el que se realizaron estos estudios y quizá afecte seriamente los valores de los coeficientes que se deben usar.

Es preciso medir la atención indirecta cuantitativamente, de acuerdo con las horas necesarias para la comunicación con el médico y la familia y la preparación de los medicamentos y cualitativamente con las normas establecidas. La atención indirecta afecta al presupuesto y a la cantidad y calidad de la atención de enfermería que reciben los pacientes. Por ejemplo, en la atención de enfermería la comunicación con los pacientes es muy importante; una gran parte de ella la realizan las enfermeras durante las horas de atención directa con los médicos y familias, pero muchas enfermeras no saben exactamente qué deben comunicar. Las enfermeras hablan con los pacientes y las familias de los mismos y reciben una gran cantidad de información valiosa, pero desconocen cómo usar adecuadamente la información en relación con la atención en la salud. Se comunican con algunos pacientes, médicos y familia, mas no con todos los pacientes, por falta de tiempo. Algunas enfermeras se quejan de tener mucho trabajo de comités; otras, de que no se actualizan las políticas y procedimientos de la institución de atención de salud, lo cual es esencial para la atención de salud, lo cual es esencial para la atención de los pacientes y requiere evaluación. El área de la atención indirecta requiere evaluación. El área de la atención indirecta requiere que se efectúe una investigación de operaciones en relación con la calidad y la cantidad. Es necesario establecer medidas de control.

Es preciso considerar antes de poner en marcha el programa de dotación de persona, el factor de la fatiga de los empleados. A medida que avanza el trabajo de día, aumenta el factor de la fatiga de los empleados que afecta negativamente el producto del trabajo. Algunos autores denominan a este factor de fatiga oras improductivas. El programa CASH (1967), contempla una tolerancia del 20% (aproximadamente una hora) para necesidades personales, pequeños retrasos y

fatiga. El estudio de Sauer (1972) indica que el personal de enfermería presenta un 15.5% del tiempo improductivo- Otro estudio (Williams, 1969) indica un 15% de horas improductivas. Por lo tanto, al realizar la asignación de los recursos humanos es preciso tener en cuenta el factor de la fatiga del personal de enfermería.

Metodología actual para dotar de personal las unidades clínicas de atención de los pacientes.

El grupo de investigación del hospital John Hopins contribuyo en gran medida a los estudios de clasificación, en mayo de 1961, el grupo desarrolló el índice de atención directa, basándose en el tiempo necesario para brindar atención a los pacientes. En su informe, Conner, uno de los investigadores del grupo del Hospital John Hopkins, propuso algunas normas para clasificar a los pacientes en tres categorías (1) pacientes que cuidan de sí mismos, (2) los que necesitan atención parcial y (3) los que necesitan atención intensiva. A partir de este estudio, llegó a la conclusión de que "las técnicas para la clasificación de los pacientes constituye un mecanismo administrativo viable para estimar las necesidades diarias de los pacientes respecto al tiempo de atención de enfermería y de algunos suministros" (Conner et al., 1961). Varios investigadores realizaron otros estudios, pero todos carecían de especialidad, ya que el promedio de tiempo se asignaba a las categorías de pacientes y no a los individuos. Las categorías se determinaron a partir de los aspectos fisiológicos de la atención y pocas veces se tuvo en cuenta el comportamiento psicosocial de los pacientes.

En los últimos años, algunas enfermeras han investigado las necesidades de personal y ha producido un marco conceptual, que sirve de pauta para la acción. En 1973, Ramey creó una metodología más integral, completa y rigurosa, para diseñar patrones de dotación de personal para las unidades de hospitalización; afirma que para crear un marco teórico para la dotación de personal, es necesario realizar una gran cantidad de trabajo previo, la cual incluye:

1. El establecimiento de una filosofía, que defina los valores y creencias de departamento de servicios de enfermería en lo que se refiere a su contribución en la atención de pacientes.
2. La determinación de los objetivos generales del departamento y específicos de las unidades, que establezcan las aspiraciones del servicio de enfermería.
3. Descripciones individuales de los puestos para las distintas categorías y niveles de personal.
4. Determinación de la frecuencia con la que se debe suministrar la atención de enfermería y de la persona que debe proporcionarla.

Estos cuatro elementos son esenciales para cualquier programa de dotación de personal, la filosofía y los objetivos determinan su calidad. Si un programa no se ajusta a la filosofía, objetivos y descripciones de los puestos para predecir sus necesidades de personal, no puede exigir un buen programa de atención que sea específico para esa institución. La dotación de personal elaborada sobre la base del censo de los pacientes no tienen en cuentas estos elementos y difícilmente permite contar con un instrumento de evaluación que sirva para medir el progreso en la consecución de los objetivos y el cumplimiento de la normas.

La metodología de Ramey, "Once pasos para una adecuada dotación de personal" (1973), se puso a prueba empíricamente durante varios años en la universidad de un hospital. Las pruebas consistieron en aplicar las reglas de Ramey a todas las unidades del Hospital de una universidad, con el objeto de predecir un patrón de asignación de personal basado en la gravedad de las condiciones de los pacientes de cada unidad. Todas las unidades tenían su propio investigador que ponía en práctica la metodología bajo la supervisión de Ramey. Durante varios años se utilizaron las predicciones de dotación del personal en todas las unidades, y Ramey llegó a la conclusión de que su metodología parecía satisfacer las necesidades de dotación de personal de todas las unidades. Los pasos de Ramey incluyen los siguientes procedimientos.

Paso 1. Seleccionar los criterios que se utilizaran para clasificar a los pacientes en categorías por la gravedad de la enfermedad; lo cual permite determinar quienes requieren atención mínima, moderada o intensiva. Un investigador (de preferencia una enfermera profesional preparada y competente) utiliza esos criterios para realizar una encuesta en una unidad, estableciendo intervalos de tiempo, a fin de no incluir siempre a los mismos pacientes. A continuación, se registra el porcentaje de pacientes de cada categoría en un formulario para clasificación de pacientes.

Paso 2. Todas las actividades de atención directa o indirectas, realizadas, en unidad de pacientes, se registran en un formulario de Recopilación e información acerca de los pacientes. En ese formulario se registran el número de veces que se tiene que realizar un procedimiento durante un periodo de 24 horas y el total de tiempo necesarios para llevarlo a cabo durante un periodo de 8 horas.

Paso 3. Se recopila la información sobre un número suficiente de pacientes en cada unidad, de tal manera que se puedan obtener promedios válidos del tiempo de atención de enfermería que reciben los pacientes de las diferentes clasificaciones.

Paso 4. La enfermera que efectúa la investigación recopila la información de varias fuentes y con diferentes formularios.

1. De las tarjetas de kardex se obtienen las órdenes médicas y de enfermería. Se entrevista a la enfermera jefe, y a las demás enfermeras que atienden a los pacientes para determinar las necesidades de cada uno de ellos y las medidas de enfermería que se deben instituir.
2. En el formulario para actividades indirectas, se registran todas las actividades que no se puedan incluir en el cuidado de un paciente determinado. El tiempo dedicado a estas actividades durante un periodo de 8 horas, se divide entre el número total de pacientes de la unidad, con objeto de obtener el promedio de tiempo dedicado a las actividades indirectas por paciente; este promedio se coloca en la parte inferior del formulario para la recopilación de información acerca de los pacientes.

Paso 5. En el formulario para tiempo promedio de desempeño también se registra el promedio de minutos necesarios para realizar cada actividad de enfermería.

Paso 6. En el formulario para Tiempo promedio de desempeño, también se registra el tiempo necesario para realizar las nuevas funciones que se piense instituir.

Paso 7. En el formulario para Asignación de las actividades de enfermería se coloca el nivel de preparación del personal, necesario para realizar cada una de las actividades de enfermería, de acuerdo con las categorías de gravedad de la enfermedad. En este paso se utilizan como guía las descripciones de los puestos de cada unidad.

Paso 8. Los formularios de recopilación de información acerca de los pacientes y actividades indirectas, se utilizan para determinar el promedio de tiempo de enfermería que necesita cada paciente, de cada una de las categorías de gravedad de la enfermedad. Por otra parte, se asigna cada actividad de enfermería al personal profesional o no profesional de enfermería a partir de la decisión tomada en el paso 7. A continuación se calcula el porcentaje de tiempo que dedica el personal profesional y no profesional por turno de trabajo.

Paso 9. La administración de enfermería o la administración del hospital debe suministrar el número de días que se calcula debe permanecer cada paciente en el hospital durante el año.

Paso 10. El número total de horas de enfermería que necesita anualmente la unidad (utilizando la información obtenida en el paso 8 y 9) se consigna en el formulario para el cálculo de las necesidades totales de personal. Se totaliza el total de horas trabajadas durante el año por el personal profesional y no profesional de enfermería

(según el número de horas que trabaje cada persona durante el año, considerando los feriados, los días por enfermedad, vacaciones y días fuera de servicio).

Paso 11. Por último se obtiene el número de personas necesarias en cada turno (utilizando la información del paso 10). Este cálculo es el último que se hace en la metodología de dotación de personal, a fin de predecir los niveles y la cantidad de personal de enfermería que necesita la unidad, y se basa en el porcentaje de días por paciente de cada categoría de gravedad por la enfermedad (paso 1). Después de re realizar los cálculos para asignar el personal necesario para desempeñar las actividades de atención de los pacientes, es preciso realizar una nueva encuesta, ya que cada unidad requerirá más personal, a fin de dejar tiempo suficiente para la educación del servicio de personal; para la administración de enfermería de la unidad (asignación de pacientes, hojas de tiempos, evaluación del personal, asesoría etc.); para participar en programas de educación formal; para orientar al nuevo personal de enfermería, personal de hospital y visitante; para participar en las actividades de comunidad, y para participar en proyectos de investigación. Esta información se recopila en la forma de otras actividades de enfermería. Después de calcular el número necesario de personal administrativo, es preciso sumarlo a las cifras correspondientes a cada una de las unidades.

La metodología se puso a prueba empíricamente en el hospital de una universidad durante varios años y creemos que se pueda adaptar con facilidad a la mayor parte, sino a todos los departamentos o servicios de enfermería. Los formularios a los que nos hemos referido, fueron meticulosamente diseñados y numerados, de tal manera que a cada paso de la metodología se mueve lógicamente de un formulario al siguiente y de una columna a otra. Si bien es cierto que no se necesita personal de enfermería para efectuar los cálculos, es preciso hacer hincapié en que la planificación de la encuesta de los pacientes, la recopilación de la información y el análisis de la información para planificar la dotación de personal, son funciones y responsabilidades de enfermería profesional y no se puede delegar.

El empleo adecuado de este método para predecir un patrón de dotación de personal, basado en la gravedad de la enfermedad del paciente, constituye un gran paso hacia en la consecución de la meta "atención de excelente calidad de los pacientes", no obstante, la declaración de la propia Ramey define la meta: "Con el fin de proporcionar una atención excelente de la calidad, es necesario que las enfermeras establezcan estándares de atención a los pacientes e instrumentos adecuados de la evaluación, a fin de garantizar los aspectos profesionales de la enfermería que incluye actividades intelectuales e interpersonales (Ramey 1973).

Después de examinar la filosofía y los objetivos de gran hospital y centro médico, Nancy Lischke, una estudiante de posgrado de Universidad de California en los Ángeles, quien deseaba elaborar un instrumento para ayudar a la administración de servicios de enfermería a predecir las necesidades de dotación de personal de enfermería, basándose en la gravedad de la enfermedad de los pacientes consideró que el método de Ramey constituía el marco más comprensivo y flexible de la organización que cualquier otro método del que se hubiera informado; por lo tanto, aplicó el marco teórico de Ramey a una unidad medica compleja de 36 camas. Estableció un patrón de dotación de personal que satisfacía las necesidades de los pacientes y los empleados, y llegó a la conclusión de que el modelo se podía aplicar a todas las demás unidades del centro médico para predecir un patrón completo de dotación personal.

Otros factores importantes que es preciso tener en cuenta al planificar la asignación de personal incluye el tipo de equipo con el que se cuenta para facilitar el trabajo de personal, el diseño físico de la unidad, su proximidad a los departamentos, y la disponibilidad de especialistas de otras disciplinas.

El método Ramey tiene la desventaja de que su uso puede hacer énfasis en la importancia del factor tiempo en la práctica de enfermería, fomentando así un modelo de eficiencia industrial en la atención de enfermería. Es preciso que el administrador de enfermería y sus colaboradores motiven periódicamente a las enfermeras a reflexionar que el propósito del estudio consiste en determinar la

cantidad total de atención directa que se brinda a los pacientes, y no en examinar la eficiencia del desempeño del personal de enfermería. En realidad, muy pocas enfermeras podrían negar que sea muy valioso conocer el tiempo necesario para atender a diferentes tipos de pacientes, en especial cuando se refiere a la dotación de personal. Además quizá el persona agradezca la ocasión que se le brinda de justificar la enorme cantidad de tiempo que se necesita para atender a algunos pacientes. También se documentan las diferencias que existen entre diversos turnos. Los resultados de las investigaciones indican que la disminución tradicionalmente grande en el tiempo de atención directa del turno matutino con respecto al vespertino y al nocturno, no prevalece en muchas unidades generales médico quirúrgicas para adultos (Williams, 1977).

Se considera que la cantidad de atención directa requerida por los pacientes constituye un indicador importante y válido de la carga de trabajo del personal (Williams, 1977). El método se puede utilizar para suministrar información respecto a la asignación de personal diaria o a largo plazo. Se obtendrá información que se puede cuantificar en una cifra correspondiente de tiempo, el tiempo medio de atención se puede determinar para el "paciente promedio" de una unidad o para el "paciente promedio" de diferentes clasificaciones, tales como atención mínima, de atención media, de atención por encima a la media o de atención intensiva. Los cambios que se produzcan en el tiempo promedio de atención directa o en la proporción de pacientes en cualquiera de las clasificaciones, tendrán importantes implicaciones de la dotación personal. Además, si se documenta la atención directa que brinda el personal de enfermería, el hospital puede desglosar los servicios prestados en la cuenta de los pacientes, a fin de calcular y cobrar el servicio de enfermería prestado. Esta práctica, que ya ha sido establecida en algunos hospitales, seguramente se tornará cada vez más frecuente a causa de la creciente importancia del desglose de los costos de atención salud que se presta en las instituciones.

IV. Material y métodos.

Tipo de estudio:

Descriptivo transversal.

Lugar y tiempo:

La recolección se llevo a cabo en el Instituto de Seguridad y Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, en los servicios hospitalarios de Medicina Interna, Especialidades y Cirugía General, durante 18 días entre el 19 de marzo al 11 de abril de 2007.

Universo:

Pacientes hospitalizados en el ISSSTE.

Población:

La población de estudio fue de 708 pacientes hospitalizados que correspondió al total de pacientes hospitalizados durante el periodo de recolección de datos.

De las enfermeras se observó el tiempo promedio que invertían en los procedimientos que realizó a los pacientes.

Criterios de inclusión:

Personal de enfermería contratado y asignado al servicio.

Pacientes hospitalizados de los tres servicios de hospitalización.

Criterios de exclusión:

Estudiantes de Enfermería

Instrumento de recolección de datos:

El instrumento fue adaptado de la propuesta de Deiman⁴ y su clasificación de pacientes. Anexo 1, esta clasificación significa separarlos o agruparlos según el grado de complejidad o la cantidad de los cuidados de enfermería que requieren. Se refiere a la clasificación de pacientes como una actividad necesaria para determinar el tiempo de atención directa de enfermería que cada uno requiere y, en esta perspectiva, determinar las necesidades de personal de enfermería para una institución. El cual se divide en tres categorías que son: Categoría 1, que se refiere a los "cuidados mínimos" en donde la atención mínima de enfermería es la que suele brindar el personal auxiliar bajo la supervisión de enfermeras profesionales. Categoría 2, que hace referencia a los "cuidados intermedios" en donde la atención mínima de enfermería es la que proporciona el personal profesional a pacientes. Y la Categoría 3, que son los "cuidados intensivos", en donde los cuidados profesionales de enfermería requieren de mayor tiempo.

Las variables que el instrumento explora es la dependencia del paciente en cuanto a la alimentación, arreglo personal, eliminación, actividad, comportamiento y educación.

Se realizó la valoración a los pacientes de acuerdo a la categorización según su dependencia, a través de un puntaje que se asignó en cada variable y en el total de las mismas, de donde se obtuvo la clasificación por categoría. (Anexo 1)

Prueba piloto:

Se llevo a cabo en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, en los servicios hospitalarios de Medicina Interna, Especialidades y Pediatría, durante 9 días entre el 6 de febrero al 16 de febrero de 2007, en el turno matutino.

El requerimiento del personal de enfermería, así como la clasificación de las necesidades del paciente se realizaron en base a la propuesta de Patricia Deiman, apoyado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Y, de esta manera la clasificación de los pacientes se realizó mediante una guía de clasificación del paciente según sus necesidades de dependencia en sus tres categorías, Categoría I "cuidados mínimos", Categoría II "cuidados intermedios", y Categoría III "cuidados intensivos".

Se obtuvo una muestra total de 241 pacientes, de los cuales el 68.06 % pertenecen a la categoría II, seguidos de la categoría I con 20.33%, y finalmente la categoría III con 11.61%.

Una vez que fue evaluada la pertinencia, comprensión y coherencia de las variables contenidas en el instrumento y tomando en cuenta las recomendaciones, se rediseñaron y ajustaron los instrumentos para la captura de la información requerida para el proyecto.

Fue necesario tener en cuenta la edad del paciente pues en pacientes pediátricos y de la tercera edad se incrementa el nivel de dependencia. Además de tener en cuenta el diagnóstico médico de cada paciente, ya que es importante la patología para ubicar el nivel de dependencia de cada paciente y genero. Para la recolección final de los datos se dejaron fuera del estudio los pacientes pediátricos y sólo se estudiaron a los adultos.

Por otro lado también hubo modificación en el instrumento en la parte de tratamiento al agregar la toma de dextrostix, es decir la medición de glucosa capilar; la instalación de venoclisis. Y en la parte de medicación al agregar las micronebulizaciones.

Plan de recolección final de datos:

Se rediseño la guía de valoración propuesta por la autora Deiman⁴, dividida en diferentes características de los pacientes, es decir en seis variables que son de: alimentación, arreglo-baño, eliminación, actividad-movilidad, estado de conciencia-comportamiento, educación, medicación y tratamiento; que a su vez tiene cierto puntaje cada variable para determinar el nivel de dependencia del paciente, en sus tres diferentes categorías antes mencionadas.

A partir de la observación al personal de enfermería se midió el tiempo promedio en el cual se llevaron a cabo las diferentes actividades y procedimientos hacia los pacientes.

La valoración a los pacientes se realizó durante el 19 de marzo al 11 de abril de 2007.

Procesamiento de datos:

El procesamiento de datos se realizo en el programa SPSS 13.0, se calcularon frecuencias por categoría de necesidades de dependencia de los pacientes.

Se clasificó a los pacientes por categoría y se estimó el personal necesario por servicio.

V. Objetivos de investigación.

General:

Calcular el recurso humano necesario de enfermería por servicio a partir de las necesidades de atención de los pacientes.

Específicos:

- Clasificar a los pacientes del servicio por categorías según necesidades de atención.
- Determinar el tiempo promedio necesario de atención directa de enfermería que requieren los pacientes.

VI. Consideraciones éticas.

En base al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (1974):

Titulo segundo: De los aspectos éticos de la investigación de seres humanos.

Capitulo primero:

Artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea objeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Articulo 14

Fracción V: Contara con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala.

Fracción VIII: Se llevara a cabo cuando se obtenga la autorización del titular de la institución de Salud.

Articulo 17

Fracción I: investigación sin riesgo

Fracción VIII La seguridad de que no se identificara el sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.

Para dar cumplimiento se someterá a revisión del Comité de bioética en investigación de la institución.

VII. Resultados.

Se presentan en función de los objetivos y corresponden a 708 valoraciones de pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna 27.1% (192), cirugía general 39.5 (280) y especialidades 33.3% (236) del ISSSTE.

La edad promedio de los pacientes fue de 60.4 (rango de 83) desviación estándar de 18.9.

Tabla 1. Clasificación de pacientes por edad y categoría hospitalizados del instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

| Edad en rangos | Nivel de dependencia del paciente | | | Total |
|----------------|-----------------------------------|--------------|---------------|-------|
| | CATEGORÍA I | CATEGORÍA II | CATEGORÍA III | |
| 10 - 19 | 0 | 37 | 0 | 37 |
| 20 - 29 | 4 | 15 | 2 | 21 |
| 30 - 39 | 7 | 22 | 0 | 29 |
| 40 - 49 | 36 | 66 | 9 | 111 |
| 50 - 59 | 12 | 79 | 19 | 110 |
| 60 - 69 | 9 | 107 | 20 | 136 |
| 70 - 79 | 2 | 112 | 32 | 146 |
| 80 - 89 | 0 | 77 | 22 | 99 |
| 90 - 100 | 0 | 8 | 11 | 19 |
| Total | 70 | 523 | 115 | 708 |

Tabla 2. Clasificación de pacientes en los servicios de hospitalización en el instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

No. 708

| SERVICIO | TOTAL DE CAMAS | CATEGORÍA I | | CATEGORÍA II | | CATEGORÍA III | | TOTAL | |
|-------------------------|----------------|-------------|-----|--------------|------|---------------|------|-------|------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| MEDICINA INTERNA | 12 | 11 | 1.5 | 158 | 22.3 | 23 | 3.2 | 192 | 27.1 |
| CIRUGÍA GENERAL | 18 | 45 | 6.3 | 183 | 25.8 | 52 | 7.3 | 280 | 39.5 |
| ESPECIALIDADES | 15 | 14 | 1.9 | 182 | 25.7 | 40 | 5.6 | 236 | 33.3 |
| TOTAL | | 70 | 9.8 | 523 | 73.8 | 115 | 16.2 | 708 | 100 |

Fuente: Directa

Se puede observar que en la clasificación general el total de los pacientes fueron 708, de los cuales 73.8 % pertenecen a la categoría II, seguidos de la categoría III con 16.2 %, y finalmente la categoría I con 9.8%.

La tabla 2 presenta la información sobre la clasificación de los pacientes de tres servicios de hospitalización del ISSSTE según las necesidades de los pacientes y a la luz de la clasificación teórica establecida.

Medicina interna.

Se realizaron 192 valoraciones, teniendo una clasificación como sigue: el 22.3% de los pacientes en la categoría II, seguidos por la categoría III con un 3.2% y finalmente con el 1.5% pertenecientes a la categoría I.

Cirugía general.

Durante los días de valoración se obtuvo que el 25.8% de los pacientes clasificados pertenecen a la categoría II, seguido con el 7.3% de la categoría III y con 6.3% de las valoraciones en la categoría I.

Especialidades.

La mayoría de las valoraciones son de la categoría II con 25.7% de los pacientes, la categoría III con el 5.6% y al final el 1.9% de los pacientes pertenecientes a la categoría I, de un total de 236 valoraciones realizadas.

Tabla 3. Indicadores requeridos para el cálculo de personal de enfermería en el instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

| SERVICIO | CAMAS DISPONIBLES | PORCENTAJE OCUPACIONAL | PROMEDIO PTE/DÍA | TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN DIRECTA DE ENFERMERÍA EN HORAS |
|-------------------------|-------------------|------------------------|------------------|--|
| MEDICINA INTERNA | 12 | 91.6 | 11 | 5 hrs. 28min. |
| CIRUGÍA GENERAL | 18 | 89.0 | 16 | 7 hrs. 42 min. |
| ESPECIALIDADES | 15 | 87.0 | 13 | 6 hrs. 31min. |

Fuente: Directa

Como se puede apreciar en la tabla 3, uno de los indicadores de producción de un servicio, como lo es el porcentaje ocupacional, presenta un comportamiento semejante en los servicios de Medicina Interna y de Especialidades, con un índice ocupacional, 89% y 87% respectivamente. Aunque el promedio de paciente/día es mayor en el servicio de Cirugía General con 16. Y en cuanto al tiempo promedio de atención directa de enfermería podemos observar que el más alto se encuentra en el servicio de Cirugía General con 7 horas y 42 minutos.

Tabla 4. Personal necesario de enfermería de acuerdo al nivel de dependencia de los pacientes en el instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

| CATEGORÍA | FRECUENCIA PROMEDIO DE PACIENTES/DÍA | HORAS ESTÁNDAR PROPUESTA DEIMAN | HORAS DE ATENCIÓN REQUERIDAS / JORNADA LABORAL | PERSONAL NECESARIO |
|------------------|---|--|---|---------------------------|
| I | 3.9 | 1.8 | 7.02 | 1 |
| II | 29 | 2.2 | 63.80 | 8 |
| III | 6.4 | 3.6 | 23.04 | 3 |
| TOTAL | 39.3 | | 93.86 | 12 |

Fuente: Directa

En la tabla cuatro se describe el personal de enfermería necesario para los servicios de hospitalización, para este estudio se requiere una enfermera(o) para atender a los pacientes de categoría I, ocho para los de categoría II y tres para los de categoría III.

Tabla 5. Personal de enfermería necesario para el servicio de medicina interna por categoría en el instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

| CATEGORÍA | FRECUENCIA PROMEDIO PACIENTES/DÍA | HORAS ESTÁNDAR | HORAS DE ATENCIÓN REQUERIDAS / JORNADA LABORAL | PERSONAL NECESARIO |
|------------------|--|-----------------------|---|---------------------------|
| I | 0.6 | 1.8 | 1.1 | 0.1 |
| II | 8.8 | 2.2 | 19.3 | 2.4 |
| III | 1.3 | 3.6 | 4.6 | 0.6 |
| TOTAL | 10.7 | | 25 | 3.1 |

Fuente: Directa

Observamos que en la tabla 5 nos muestra el personal necesario para el servicio de medicina interna, que son 3 en total, siendo dos para satisfacer las necesidades de los pacientes de la categoría II, es decir son el total de personal necesario de enfermería para satisfacer las horas de atención directa de ese servicio.

Tabla 6. Personal de enfermería necesario para el servicio de cirugía general por categoría en el instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

| CATEGORÍA | FRECUENCIA PROMEDIO PACIENTES/DÍA | HORAS ESTÁNDAR | HORAS DE ATENCIÓN REQUERIDAS / JORNADA LABORAL | PERSONAL NECESARIO |
|------------------|--|-----------------------|---|---------------------------|
| I | 2.5 | 1.8 | 4.5 | 0.6 |
| II | 10.2 | 2.2 | 22.4 | 2.8 |
| III | 2.9 | 3.6 | 10.4 | 1.3 |
| TOTAL | 15.6 | | 37.3 | 4.7 |

Fuente: Directa

La tabla 6 muestra que el personal necesario total es de cinco, para cubrir la demanda de las horas de atención de enfermería de los pacientes, siendo la categoría II que necesita aproximadamente tres. Este servicio por su realidad y

complejidad nos muestra que requiere de mayor personal de enfermería para satisfacer las horas de atención directa.

Tabla 7. Personal de enfermería necesario para el servicio de especialidades por categoría en el instituto de seguridad social al servicio de los trabajadores del estado (ISSSTE) de San Luis Potosí, mayo 2007.

| CATEGORÍA | FRECUENCIA PROMEDIO PACIENTES/DÍA | HORAS ESTÁNDAR | HORAS DE ATENCIÓN REQUERIDAS / JORNADA LABORAL | PERSONAL NECESARIO |
|------------------|--|-----------------------|---|---------------------------|
| I | 0.8 | 1.8 | 1.4 | 0.2 |
| II | 10.1 | 2.2 | 22.2 | 2.8 |
| III | 2.2 | 3.6 | 8 | 1 |
| TOTAL | 13.1 | | 31.6 | 4 |

Fuente: Directa

Se puede observar que en la tabla 7 el personal total necesario para satisfacer la demanda de atención directa en horas del paciente por parte del personal de enfermería es de cuatro enfermeras para el servicio de especialidades, siendo la mayor parte del personal destinado para satisfacer las demandas de los pacientes ubicados en la categoría II.

VIII. Discusión:

Tenemos que tener en cuenta que, por lo general, el cálculo para la dotación de personal de enfermería de los servicios de salud se efectúa mediante la aplicación de fórmulas o indicadores estándares que a menudo no se adaptan a la realidad de estos servicios, incluso a las instituciones de salud. Por ejemplo en los servicios de hospitalización las fórmulas suelen tener en cuenta la cantidad de camas útiles, pero no se analiza el uso que se les da, por lo tanto se ignora los intentos de optimizar el rendimiento de la capacidad instalada, que es la más compleja y costosa, ya que la realidad y el contexto de las instituciones es atender a los pacientes, que coloquialmente se le denomina como darle la atención, incluso sin categorizar al paciente de acuerdo al servicio, ya que se encuentran pacientes de cirugía en medicina interna o viceversa.

Surge así la necesidad de encontrar otra forma de efectuar el cálculo de dotación de personal que contemple las características de cada lugar e institución, pues el contexto actual obliga a proponer una mejor distribución del personal, para que los ciudadanos tengan acceso a la atención que necesitan, con una mejor calidad a partir de dotaciones adecuadas a la realidad.

Por otro lado podemos observar que la falta de clasificación de los pacientes según niveles de complejidad y dependencia da lugar al uso de índices diarios de atención de enfermería no diferenciales, por lo general calculados en función de las especialidades médicas, como medicina interna, cirugía y/o especialidades, utilizando solamente promedios. Esto nos puede dar estimaciones alejadas de la realidad, sobre todo cuando el porcentaje de usuarios que requieren cuidados complejos es elevado.

Esto se refleja en las fórmulas o los indicadores estándares no contienen mecanismos necesarios de medición que permitan determinar objetivamente la carga diaria de trabajo que se produce en los servicios, un dato fundamental para calcular la oferta de personal requerido. Como tampoco incluye el grado de complejidad, la

frecuencia y la pertinencia de las actividades asignadas al personal de enfermería, lo cual ocasiona que las funciones se desvirtúen y por lo tanto se disminuye el rendimiento y el aprovechamiento de este personal.

En este estudio se realiza la clasificación de las necesidades de atención de los pacientes en tres categorías por ser una institución de segundo nivel de atención, en otros estudios se hace de cuatro (P. Deiman, I. Giraldo).

Sin embargo el estudio se centra en las actividades que realiza el personal a los pacientes, es decir, el tiempo directo de atención sin tomar en cuenta el tiempo indirecto que también requiere el profesional de enfermería para la realización de su trabajo.

Por tanto la información obtenida corresponde al personal necesario para la realización de los cuidados a los pacientes, es decir, al tiempo directo que invierte el personal de enfermería con el paciente y las actividades que le realiza, en base a la categorización de necesidades de atención. En este estudio no se cuantifica el tiempo que el personal de enfermería invierte en otras actividades propias de su profesión como son las actividades administrativas, de docencia y de investigación, solamente se midió el tiempo de las actividades asistenciales de forma directa al paciente. Queda claro que no se cuenta con el tiempo suficiente para la realización de las otras actividades importantes del profesional de enfermería, para lo cual fue formado.

El estudio mostró que el 73.8% de los pacientes pertenecen a la categoría II y 16.2% de categoría III, lo cual indica que sumando estos dos resultados nos da 90% y que el personal de enfermería debe atender las necesidades de estos pacientes.

Por otro lado, se observó que el tiempo promedio de atención directa del personal de enfermería en el servicio de cirugía fue de 7 horas con 42 minutos, es decir, la

mayoría del tiempo de una jornada laboral se invierte en el paciente y por lo tanto no se llevan a cabo las otras actividades antes mencionadas.

Es importante mencionar que el contexto actual de la población se ha modificado, pues ha aumentado el número de derechohabientes y la capacidad instalada es el mismo, así como el recurso humano de enfermería. De la misma manera durante el estudio se realizaron modificaciones físicas a las salas, por lo que algunos pacientes de medicina interna los pasaron a los servicios de cirugía interna y de especialidades, así como también se encontraron pacientes clasificados, por la misma institución, de "terapia intermedia" en estos servicios, por tener sobrepoblación en la unidad de cuidados intensivos, lo cual implica un mayor de tiempo invertido en este tipo de pacientes. Tanto el profesional de enfermería como técnico, realizan las mismas actividades, debido a la demanda; siendo la jefa del servicio quien realiza ciertas funciones administrativas. Sin embargo no se llevan las funciones de investigación y de docencia, por cubrir las necesidades de los pacientes. Cabe mencionar que esta realidad no es ajena a otras instituciones de salud.

En este estudio se muestra que el recurso humano de enfermería necesario para cubrir las necesidades de los pacientes, de acuerdo al nivel de dependencia y únicamente para tiempo directo de atención es de 12; tres en medicina interna, cinco en cirugía general y cuatro en especialidades. Se tendrá que investigar el personal necesario para cubrir las necesidades de atención en base al nivel de dependencia incluyendo el tiempo indirecto de atención, y tomando en cuenta las demás funciones propias del profesional de enfermería, delimitando las acciones del personal auxiliar.

Por otro lado la guía técnica para la dotación de recursos humanos en enfermería llevó a cabo un análisis de los servicios de enfermería en las instituciones de salud en México e identificó varios factores que influyen en la calidad de la prestación de los servicios de enfermería y destacó la insuficiencia de personal en los tres niveles de atención por lo que se hace una revisión minuciosa de los documentos normativos

y los procedimientos establecidos para la dotación de recursos humanos de enfermería para facilitar y asegurar, en base a criterios, el cuidado de los pacientes.

En el estudio de la “guía técnica para la dotación de recursos humanos de enfermería”¹³, se utilizó seis horas de atención directa como constante en la fórmula del procedimiento para el cálculo de personal. Debido a la gran diversidad en cuanto a la clasificación y denominación que cada una de las instituciones plantea con respecto a los servicios, consideran que pudieran ser representativos y de aplicación general en el sector salud; de esta manera para el servicio de medicina consideran que deben ser de 4 a 4.8 enfermeras (os), en cirugía general de 3.4 a 4, sin embargo después realizan una separación de diferentes especialidades que van de 3.4 a 4.8.

Si se comparan los resultados de este estudio con los de la “guía técnica para la dotación de recursos humanos de enfermería”¹³, tenemos que para el servicio de medicina interna se consideran 3 enfermeras (os) en este estudio y para la “guía”¹³ van de 4 a 4.8, es decir es una persona menos, sin embargo no se debe olvidar que al realizar este estudio se estaba remodelando el área física del servicio de medicina interna (tres salas) de esta institución, y los pacientes se distribuyeron en el servicio de cirugía general.

Para el servicio de cirugía general se consideraron 5 personas en este estudio, lo cual es diferente al personal que considera la “guía técnica”¹³ que proponen de 3.4 a 4, es decir una persona menos.

Finalmente para el servicio de especialidades me parece que no difiere de manera relevante pues en este estudio se consideran 4 personas y en la “guía técnica”¹³ de 3.4 a 4.8 personas.

X. CONCLUSIONES:

En el presente estudio se logro clasificar a los pacientes por servicio, de acuerdo a la teoría revisada, en el cual predomino la categoría II (73.8%) seguido de la categoría III (16.2%), lo cual indica que el recurso humano de enfermería tiene a su cuidado pacientes que dependen directamente y gran medida de su trabajo asistencial, con cuidados intermedios para la categoría II y avanzados para la categoría III, es decir, el paciente requiere de procedimientos de enfermería, aumentando de esta manera la carga de trabajo.

El tipo de atención que requieren los paciente que se ubicaron en la categoría II son: toma de signos vitales, ministración de medicamentos en sus diversas vías, higiene y baño de cama, control de sonda vesical y diuresis, así como control de evacuaciones y de otros tipos de sondas o drenajes, cambios de posición y curación, medición de glucosa capilar, colocación de catéter venoso periférico, entre otras actividades.

También se encontró que el tiempo de atención directa que se le brinda al paciente por parte del personal de enfermería esta por arriba de la constante que la "guía técnica para la dotación de recursos humanos en enfermería" ofrece, además se observó que tiempo de atención directa aumenta cuando se tienen pacientes monitorizados, con apoyo de ventilación artificial, con nutrición parenteral. Por ejemplo, en el servicio de cirugía fue de 7 horas con 42 minutos, es decir la mayoría del tiempo de una jornada laboral se le invierte al paciente, sin tomar en cuenta el tiempo de atención indirecta que también requiere el paciente y otra actividades propias de enfermería. Y en la guía técnica solamente se utilizan seis.

Ahora bien, si se comparan los resultados de este estudio con los de la "guía técnica para la dotación de recursos humanos de enfermería"¹³, tenemos que para el servicio de medicina interna se consideran 3 enfermeras (os) en este estudio y para la "guía"¹³ van de 4 a 4.8, es decir es una persona menos, sin embargo no se debe olvidar que al realizar este estudio se estaba remodelando el área física del servicio

de medicina interna (tres salas) de esta institución, y los pacientes se distribuyeron en el servicio de cirugía general.

Para el servicio de cirugía general se consideraron 5 personas en este estudio, lo cual es diferente al personal que considera la "guía técnica"¹³ que proponen de 3.4 a 4, es decir una persona menos.

Finalmente para el servicio de especialidades me parece que no difiere de manera relevante pues en este estudio se consideran 4 personas y en la "guía técnica"¹³ de 3.4 a 4.8 personas.

Lo anterior es únicamente del personal necesario para la atención directa, sin embargo aún falta agregar el tiempo de atención indirecta.

En lo que se refiere a la asignación del personal de enfermería que la institución realiza faltaría más personal, de acuerdo a los resultados en el presente estudio, ya que no se basa en una valoración previa de necesidades de los pacientes, y solo asignan dos enfermeras o enfermeros para cada uno de los servicios.

XI. RECOMENDACIONES:

En este estudio se aplicó un método capaz de obtener la asignación del recurso humano necesario para el cuidado de los pacientes en base a una clasificación de necesidades; para evidenciar de esta manera la importancia de este proceso como un instrumento administrativo.

De acuerdo a la asignación del personal necesario de enfermería para satisfacer las demandas de atención de los pacientes de la institución, es necesario que la misma institución realice una valoración previa de las necesidades de atención de los pacientes para que de esta manera pueda asignar el personal de enfermería necesario en cada uno de los servicios; además de medir el tiempo de atención directo e indirecto que requiere el personal.

Además es necesario realizar de manera constante una medición de las actividades que realiza el personal de enfermería y que demanda el paciente, ya que en ocasiones se encuentran en los servicios pacientes con categoría III que requieren cuidados de enfermería intermedios y avanzados.

XII. BIBLIOGRAFÍA:

1. Balderas M. Administración de los servicios de enfermería. 2ª Ed. México: Ed. Interamericana, 1988.
2. Arndt C, Loucine MH. Administración de enfermería: teoría para la práctica con un enfoque sistemas. 2ª. Ed. México: Ed. Lito Offset California, 1990.
3. Giraldo M. Las necesidades del cuidado de enfermería, criterios para definir requerimientos de personal de enfermería. 1999.
4. Deiman P. Dotación de personal para los servicios de enfermería en hospitales de distrito para la atención primaria de salud. OPS. Serie Paltex para ejecutadotes de programas de salud 1994; 32: 34 – 48.
5. (Sin autor especificado) La Enfermería en la Región de las Américas. Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Washington: OPS; 1999.
6. Giraldo M, Clara J. Las necesidades del cuidado de enfermería, criterios para definir requerimientos de personal de enfermería. Disponible en: <http://enfermeria.udea.edu.cu/revista/mar2000/necesidades.html> (Recuperado 20 de octubre de 2006, 9:30 hrs.)
7. (Sin autor especificado) Dotación de recursos humanos en salud. Nuevas perspectivas de análisis. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 2002.
8. Caligiore I, Díaz J. Clima organizacional y desempeño de los docentes en la ULA: Estudio de un caso. Revista Venezolana de Gerencia (RVG) v.8 n.24 Maracaibo dic. 2003. ISSN 1315-9984 versión impresa.
9. (Sin autor especificado) Servicios de Enfermería para contribuir al logro de la equidad, el acceso, la calidad y la sostenibilidad de los servicios de salud. Plan de Mediano Plazo. 2001-2003. Washington: OPS; 2001.
10. Programa Nacional de Salud 2001 – 2006.

11. Fernández L, Paravic T. Nivel de satisfacción laboral en enfermeras de hospitales públicos y privados de la provincia de concepción, Chile. . *Cienc. enferm.* [online]. dic. 2003, vol.9, no.2 [citado 12 Enero 2006], p.57-66. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-955320030002000006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-9553.
12. Marriner A. Manual para administración de enfermería. 2ª. Ed. Interamericana. México, D.F. 1987.
13. Guía técnica para la dotación de recursos humanos en enfermería. Secretaría de salud. Subsecretaría de innovación y calidad. Comisión interinstitucional de enfermería, México, 2003.

XIII. ANEXOS

Lista de control de la observación del tiempo directo de atención y actividades del personal de enfermería.

No. de Folio _____

| ACTIVIDAD | TIEMPO PROMEDIO (en minutos) |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Administración de medicamentos: | |
| Vía oral | |
| Vía intramuscular | |
| Vía intravenosa | |
| Otra vía (MNB) | |
| Higiene y baño de cama | |
| Signos vitales: | |
| Respiración | |
| Pulso | |
| Tensión arterial | |
| Temperatura | |
| Control de la evacuación intestinal | |
| Control de la diuresis | |
| Control de la sonda vesical | |
| Control de otras sondas | |
| Cambio de posiciones | |
| Curaciones y cambios de apósitos | |
| Curación de escaras (ulceras) | |
| Colocación de sondas | |
| Colocación de venoclisis | |
| Dextrostrix | |
| Baño de cama | |

(ANEXO 2) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

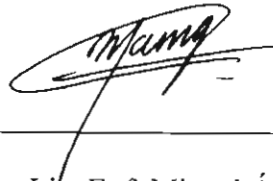
| VARIABLE | CONCEPTO | OPERACIONAL | MEDICIÓN |
|---|---|--|--|
| CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN LAS NECESIDADES DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA. | <p>Para Deiman, Clasificar a los pacientes significa separarlos o agruparlos según el grado de complejidad o la cantidad de los cuidados de enfermería que requieren.</p> <p>Se refiere a la clasificación de pacientes como una actividad necesaria para determinar el tiempo de atención directa de enfermería que cada uno requiere y, en esta perspectiva, determinar las necesidades de personal de enfermería para una institución.</p> | <p>Se definirán las necesidades de atención en base a tres categorías:</p> <p>CATEGORÍA I: Cuidados mínimos.</p> <p>La atención mínima de enfermería es la que suele brindar el personal auxiliar bajo la supervisión de enfermeras profesionales a pacientes que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Puede recibir atención ambulatoria.2. Se alimenta bien y sin ayuda.3. Se puede bañar solo.4. Requiere tratamientos simples.5. Toma medicamentos mínimos y no riesgosos.6. No presenta ninguna desviación respecto de las pautas de comportamiento aceptables. | <p>Cuantitativa ordinal:</p> <p>CATEGORÍA I: Cuidado mínimo.</p> <p>CATEGORÍA II: Cuidado intermedio.</p> <p>CATEGORÍA III: Cuidado intensivo.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>CATEGORÍA II: Cuidados intermedios. La atención mínima de enfermería es la que proporciona el personal profesional a pacientes que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Caminan con ayuda.2. Necesitan ayuda para comer.3. Necesitan ayuda para deambular.4. Requieren una cantidad moderada de tratamiento.5. Necesitan una cantidad moderada de medicación y terapia intravenosa de rutina.6. Requieren atención postoperatoria de rutina.7. Necesitan permanecer aislados.8. Muestran cierta desviación respecto de las pautas de comportamiento aceptables. <p>CATEGORÍA III: III. Cuidados intensivos. La atención mínima de enfermería es la que proporciona el personal profesional a pacientes que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Deben guardar cama en forma permanente.2. Deben ser observados constantemente.3. Deben ser sometidos a | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | <p>intervenciones que los mantengan con vida.</p> <p>4. Requieren tratamientos frecuentes (signos vitales, de succión, etc.)</p> <p>5. Necesitan medicamento, terapia intravenosa intensiva e hiperalimentación.</p> <p>6. Se encuentran en estado de inconsciencia.</p> <p>7. Dependen totalmente del personal de enfermería.</p> <p>8. Presentan complicaciones postoperatorias y postanestesia.</p> <p>9. Muestran una desviación considerable respecto de las pautas de comportamiento aceptables.</p> | |
| TIEMPO PROMEDIO NECESARIO DE ATENCIÓN DIRECTA DE ENFERMERÍA. | Es el utilizado en una acción de enfermería que exige la interacción con el paciente. | Estimar en base a las funciones que realiza el personal el tiempo que invierte en ellas, de la atención directa mediante una lista de control donde se registran, en un día, los tiempos requeridos en cada actividad. | Tiempo de realización en minutos. |
| CALCULO DE PERSONAL | Es el personal requerido para alcanzar determinadas coberturas poblacionales y satisfacer en forma efectiva las necesidades de salud de la población. | Estimar en base a las funciones que realiza el personal y el tiempo que invierte en ellas. | Según la categoría ubicada en el paciente tiene diferentes funciones y actividades dependientes e interdependientes. |

PERMISO DEL AUTOR PARA REPRODUCCIÓN DE ESTE DOCUMENTO

El autor concede permiso para reproducir de manera total o parcial y por medio de cualquier medio la tesis titulada “Requerimiento óptimo de personal de enfermería en base a las necesidades del paciente” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos del autor que le confiere la Ley, cuando sea por cualquier otro motivo diferente al que señala que conduzca a su reproducción parcial o total.



Lic. Enf. Miguel Ángel Meza Galván

