

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
POSTGRADO EN GERENCIA DE LOS SERVICIOS ASISTENCIALES DE SALUD
MERIDA EDO MERIDA.

PROPUESTA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE OFERTA Y DEMANDA DE
ESTUDIOS DIAGNOSTICOS INVASIVOS EN USUARIOS CON PATOLOGIAS
CARDIVASCULARES DEL AREA DE HEMODINAMIA DEL SERVICIO DE
CARDIOLOGIA DEL IAHULA DURANTE EL PERIODO MARZO-JULIO DE 2005.

AUTOR:
GUERRERO, Yraira.

MÉRIDA ABRIL DE 2006

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN BREVE DEL TRABAJO

PAG.

INTRODUCCIÓN

5

CAPITULO I: EL PROBLEMA.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

6

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

7

1.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN.

8

CAPITULO II: BASES TEORICAS.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

10

2.2 BASES TEÓRICAS.

13

2.3 MARCO ORGANIZACIONAL

27

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

33

3.2 HIPOTESIS DE ESTUDIO.

33

3.3 POBLACION.

33

3.4 MUESTRA.

34

3.5 SISTEMA DE VARIABLES.

34

3.6 INSTRUMENTO.

34

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	35
---	----

CAPITULO V

CONCLUSIONES	45
--------------	----

RECOMENDACIONES	46
-----------------	----

BIBLIOGRAFÍA	47
--------------	----

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Pág.

- 1 ESTUDIOS REALIZADOS EN HEMODINAMIA DURANTE EL PERIODO DE 35
MARZO A ABRIL DEL 2005
- 2 ESTUDIOS REALIZADOS EN HEMODINAMIA A NIVEL PORCENTUAL 37
DURANTE EL PERIODO DE MARZO A JULIO
- 3 CORREONDIENTE A ESTUDIOS REALIZADOS EN EL ÁREA DE 38
HEMODINAMIA POR SEXO EN EL PERIODO DE MARZO A JULIO DE 2005
- 4 CORRESPONDIENTE A LOS PACIENTES CITADOS POR MES Y LOS 39
ESTUDIOS REALIZADOS EN EL SERVICIO DE HEMODINAMIA ENTRE
LOS MESES DE MARZO A JULIO

PROPUESTA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE OFERTA Y DEMANDA DE ESTUDIOS DIAGNOSTICOS INVASIVOS EN USUARIOS CON PATOLOGIAS CARDIVASCULARES DEL AREA DE HEMODINAMIA DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA DEL IAHULA DURANTE EL PERIODO MARZO-JULIO DE 2005.

RESUMEN

El presente estudio se plantea en la línea de investigación propuesta para mejorar la calidad de oferta y demanda de estudios diagnósticos invasivos en usuarios con patologías cardiovasculares del área de hemodinamia del servicio de cardiología el cual tiene como objetivo general Elaborar una propuesta para mejorar la calidad de oferta y satisfacer la demanda de estudios diagnósticos invasivos en usuarios con patologías cardiovasculares. Esta investigación es de tipo descriptivo. La población en estudio la conformaron todos los usuarios que asistieron al servicio de cardiología (área de hemodinamia) en el periodo marzo-junio y que requerían estudios diagnósticos invasivos (cateterismos cardiacos. Para la fiabilidad se realizó un contraste de hipótesis a través del método covariance matriz donde se obtuvo una correlación de 91,8% lo cual indica que hay una alta relación entre las dos variables en estudio.

INTRODUCCION

En las últimas décadas las enfermedades cardiovasculares se han consolidado como los problemas socio-sanitarios de mayor importancia en países industrializados, tanto por su elevada frecuencia (incidencia-prevalencia) como por las consecuencias que originan sobre la sociedad en términos de mortalidad, morbilidad, secuelas y costos económicos y sociales. En estados Unidos en el año 2002 cada 34 segundos, un americano muere de una enfermedad cardiovascular y más de 70 millones de americanos padecen de una enfermedad cardiovascular. En nuestro país para el año 2002. Las enfermedades cardiovasculares ocupan la primera causa de muerte .

En el estado Mérida específicamente el IAHULA cuenta con el servicio de cardiología. En él funciona el laboratorio de Hemodinamia siendo este un centro de referencia a nivel nacional para pacientes con patología cardiovasculares que requieren estudios diagnósticos invasivos (cateterismos cardiacos), a esto se debe la gran demanda existente en esta área.

En el presente estudio se pretende determinar la oferta en relación con la demanda de usuarios que necesitan tales estudios con el fin de mejorar la calidad, y de ser necesario la cantidad de la atención prestada.

La muestra será tomada de los usuarios que asistieron al servicio de cardiología que requerían estudios invasivos en el periodo marzo a julio del 2005.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

En este capitulo se hace referencia al planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos y la justificación de la investigación.

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La valoración inicial de cardiópatas que asisten al servicio de cardiología área de hemodinámica comienza con una exploración física y estudios de valoración seriados de la función cardiaca que incluyen conocimientos firmes de la anatomía, funciones y fisiopatologías del corazón para así tener la habilidad necesaria en la valoración inicial y definir diagnósticos, planear la asistencia y entender la finalidad de las pruebas diagnósticas.

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de enfermedades caracterizadas por disfunción del corazón y los vasos sanguíneos. Algunos de las más frecuentes son: Aneurisma Aortico, Arritmias, Derrame Pericardico, Taponamiento Cardíaco, Edema Agudo de Pulmón, Enfermedad Coronaria, Angina de Pecho, Infarto de Miocardio, Enfermedad Circulatoria Oclusiva de los Miembros Inferiores, Insuficiencia Congestiva, etc.

En Venezuela, específicamente en Mérida constituyen la primera causa de muerte, en personas de menos de 65 años de edad, a esas muertes se les atribuye por Arteriosclerosis.

Para el primer trimestre del año 2002 el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Venezuela a través de la dirección de epidemiología y análisis estratégico reporto que por orden de incidencia dentro de las causas de consulta de atención médico son las enfermedades circulatorias en un 2.8 % de la población Nacional consultaban por esta causa.

En el estado Mérida durante el período Marzo- Julio del mismo año consultaron en el servicio de Cardiología del IAHULA 15101 usuarios con enfermedades circulatorias.

Considerando el número de usuarios con enfermedades cardiovasculares que acuden al servicio de Cardiología del I.A.H.U.L.A. Se plantea la siguiente interrogante:

¿Es suficiente la oferta de estudios diagnósticos invasivos en pacientes con patologías cardiovasculares en el área de hemodinamia en relación a la demanda de usuarios que necesitan tales estudios?. De no serlo, ¿Qué propuestas serian apropiadas para poder satisfacer la creciente demanda de estos estudios?

Esta investigación estará basada en los datos suministrados por el departamento de estadísticas de salud del IAHULA.

2.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1.- OBJETIVO GENERAL.

Elaborar una propuesta para mejorar la calidad de oferta y satisfacer la demanda de estudios diagnósticos invasivos en usuarios con

patologías cardiovasculares del área de hemodinamia del servicio de cardiología del IAHULA durante el periodo marzo-julio de 2005.

2.2.-OBJETIVO ESPECIFICO.

- ✓ Determinar la oferta de estudios diagnósticos invasivos en los usuarios con patologías cardiovasculares presentada por el servicio de cardiología del área de hemodinamia durante los meses marzo – julio de 2005.
- ✓ Determinar la demanda de estudios diagnósticos invasivos en los usuarios con patologías cardiovasculares del servicio de cardiología.
- ✓ Establecer la relación entre la oferta y la demanda determinadas en los ítems anteriores.
- ✓ Presentar conclusiones y hacer las recomendaciones pertinentes derivadas de los resultados obtenidos.

3.- JUSTIFICACIÓN.

En virtud de que las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en el país y a pesar de los grandes avances en cirugía cardiovascular, nuevos y mejores fármacos cardiovasculares y un equipo de salud con mejor preparación científica y profesional, la tasa de mortalidad ha aumentado en las últimas décadas.

Es por esto que el servicio de cardiología del IAHULA Se ha convertido en centro de referencia para el occidente del país, ya que la atención es gratuita y no hay otros centros donde realicen este tipo de estudios diagnósticos invasivos.

Basados en este aumento de la mortalidad por patologías cardíacas surge la necesidad de determinar si la principal institución de salud de la región andina está prestando los servicios necesarios para cubrir la demanda presentada. En tal sentido se propone la realización de este estudio —específicamente en el área de hemodinamia del servicio de cardiología del IAHULA— que sirva como aporte al mejoramiento de la calidad —y de ser necesario la cantidad— de la atención prestada.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

II.1 Antecedentes de la Investigación

Schulman KA, Feb 1999. **"El Efecto de la Raza y el Sexo del Paciente sobre las Recomendaciones Médicas acerca de la Cateterización Cardíaca."**

Las estimaciones de la probabilidad de coronariopatía antes de conocer el resultado de las pruebas de ejercicio difirieron según el sexo de los pacientes ($69.2 \pm 18.2\%$ para los hombres, $64.1 \pm 19.3\%$ para las mujeres), su edad ($69.5 \pm 17.9\%$ para los de 70 años, $63.8 \pm 19.5\%$ para los de 55 años), el nivel de riesgo ($69.8 \pm 16.8\%$ para los de riesgo alto, $63.5 \pm 20.4\%$ para los de riesgo bajo) y el tipo de dolor torácico ($58.3 \pm 19.0\%$ para el dolor no anginoso, $64.4 \pm 18.3\%$ para la posible angina y $77.1 \pm 14.0\%$ para la angina confirmada). El patrón de diferencias concordó con la prevalencia conocida de enfermedad coronaria en los distintos grupos de pacientes. Para todas las categorías de factores experimentales, las probabilidades estimadas una vez conocidos los resultados de las pruebas de ejercicio fueron uniformemente superiores a las asignadas con anterioridad. En el análisis univariado, la raza y el sexo de los pacientes se asociaron significativamente con las decisiones médicas de indicar Cateterización cardíaca, con mayor indicación en el caso de los varones y las personas de raza blanca. De los factores restantes, sólo el tipo de dolor torácico se asoció significativamente con la indicación de cateterismo. Cuando se evaluó la interacción entre raza y sexo respecto de la realización de esta prueba, sólo las mujeres negras tuvieron una probabilidad significativamente menor que los hombres

blancos (categoría de referencia) de ser derivadas a cateterismo. En el análisis multivariado, la edad y el tipo de dolor torácico fueron predictores significativos de la indicación de cateterismo, con índices de riesgo similares a los hallados en el análisis univariado.

José L. López Sendón (Julio 2001) Revascularización Versus Tratamiento Médico en los Síndromes Coronarios Agudos; La Eterna Disputa

Los resultados principales muestran que la combinación de muerte, IAM y necesidad de rehospitalización por otro SCA a los seis meses de evolución fue más frecuente en los enfermos sometidos a tratamiento conservador que en los enfermos sometidos de entrada a un cateterismo cardíaco y revascularización de las lesiones que se encontrasen. La recomendación de los autores, que son los investigadores que participaron en el estudio, es que es necesario cambiar las guías terapéuticas, de modo que los enfermos con síndromes coronarios agudos pasen siempre por la sala de hemodinamia para ver si tienen lesiones que sean revascularizables y, en caso de tenerlas, proceder a revascularizar.

Esta es la opinión de algunos expertos, pero si se analizan con más detalle los resultados del estudio, en cuanto a los componentes objetivos de valoración, se puede ver que la mortalidad fue idéntica en los enfermos del tratamiento conservador, 3,5%, y los enfermos que entraron en el grupo invasivo, 3,3%, y que hubo diferencias significativas en cuanto a la incidencia de IAM a los seis meses, con 6,9% en el grupo conservador y 4,8% en el grupo invasivo, pero que esta diferencia apenas alcanza importancia estadística. También la necesidad de rehospitalización por SCA se redujo de 13,7% en el tratamiento conservador a 11%

en el tratamiento invasivo, pero la importancia estadística de p depende del estadístico de ese momento, pues el valor de p es de 0,05%. No es que el valor de p tenga mucha importancia, pero las diferencias que hay tampoco son extraordinariamente importantes.

En todo caso, la crítica mayor que se le puede hacer a este estudio, y que no se ha comentado en los otros estudios, es que el tratamiento invasivo siempre tiene complicaciones, principalmente hemorrágicas, evidentemente mayores, de modo que si se analiza el endpoint combinado de muerte, IAM, rehospitalización y hemorragias graves, probablemente las diferencias en la evolución de ambos grupos sean poco relevantes desde el punto de vista médico, ya que las cifras de pacientes que sufren eventos no mortales son de apenas 1 ó 2 enfermos menos en el grupo de estrategia invasiva, cifras mínimas si se considera que los equipos que realizan procedimientos de revascularización pueden tener diferencias importantes en los resultados, según su experiencia.

Alba Lucía Vélez Arango y Nicolás Pérez Almanza (1995 a 1997) **Oferta y demanda de servicios de salud en Manizales.**

Se analizó el comportamiento de los indicadores de cobertura de afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud (SSSS), capacidad instalada de las instituciones del sector en términos de recursos físicos y humano, extensión e intensidad de uso de la consulta externa médica general, consulta odontológica y consulta de urgencia, al igual que la utilización de los servicios hospitalarios en términos de porcentaje ocupacional y productividad, en el período comprendido entre enero, 1995 y diciembre, 1996. En el período de estudio se observó en Manizales un aumento en la afiliación al SSSS en el régimen contributivo, pasando de 262,858

afiliados en 1995 a 311,901 a diciembre de 1996, lo cual representó un aumento de 18% con una cobertura aproximada de 80% del total de la población objetivo. En relación con la cobertura de afiliación en el Régimen Subsidiado a finales de 1996 se informó un total de 37,177 afiliados al SSSS en la ciudad de Manizales, representando una cobertura de 80% de la población identificada mediante el Sistema de Identificación de Población (SISBEN). En lo que tiene que ver con la extensión de uso se observó un aumento en la consulta odontológica, consulta externa médica general y consulta de urgencias durante el período 1995-1997. En relación con la intensidad de uso no se observó una variación significativa en la consulta externa médica general y de urgencias, mientras que la consulta odontológica presentó un ligero aumento en 1997. En cuanto a la utilización de los servicios de hospitalización se observaron diferencias apreciables entre las distintas Empresas Sociales del Estado existentes en la ciudad. Por último, los resultados encontrados en relación con la utilización de los servicios de hospitalización durante el período 1995-1997 tienen gran importancia para el análisis de la oportunidad y calidad de la atención en salud y en la planeación de la infraestructura de servicios, por lo que se hace indispensable la ejecución de estudios a profundidad que elaboren el diagnóstico y sus factores determinantes, para formular políticas alternativas.

II.2 Bases teóricas

La asistencia médico-sanitaria incluye básicamente tres clases de bienes y servicios diferentes: los servicios médicos, odontológicos y auxiliares (prestados por profesionales habilitados para ello), los medicamentos (elaborados por laboratorios

farmacéuticos, intermediados por droguerías y vendidos al público en farmacias) y los servicios hospitalarios (brindados por hospitales públicos y clínicas y sanatorios privados), incluyendo en este rubro tanto servicios calificados que implican utilización de recursos humanos y materiales específicos en el campo sanitario, como servicios básicos de hotelería hospitalaria.

Según la Organización Panamericana de la Salud, se estima en alrededor de 90 mil el número de médicos en actividad en nuestro país. El relevamiento del Programa Nacional de Estadísticas de Salud efectuado en 1995 muestra que la cantidad de establecimientos asistenciales ascendería a 16.085, de los cuales 3.310 serían hospitales, sanatorios y otros establecimientos con internación. Los prestadores privados poseen la mayor parte de esa infraestructura (61.1% de los establecimientos con internación), seguidos por el sector oficial (37.2%) y en menor cuantía por los administradores de fondos para la salud (1.7%).

DEFINICIÓN DE OFERTA

VANORMELIGEN (sin fecha) la define:

“Grado que se utilizan los recursos para obtener el mayor número de resultados”.(Pág. 198).

Además de esta definición encontramos que:

Pedro J. Cardenas (1995) Define:

“Es la relación existente entre la cantidad de bienes y servicios obtenidos, en un período determinado de tiempo y la cantidad de insumos que fueron consumidos y gastados y que contribuyeron de resultados deseados y eficazmente alcanzados”.(Pág. 198)

DEFINICIÓN DE DEMANDA

Definición: “ Cantidades de un bien o servicio que un consumidor puede y está dispuesto (de forma explícita) a adquirir (para cada nivel de precios señalado para el mismo y para unas circunstancias de mercado dadas). En el ámbito sanitario y como criterio de asignación de recursos, representa la expresión de las preferencias de los individuos en forma de su disposición a pagar a cambio de recibir servicios sanitarios y satisfacer así su utilidad individual a través de sistemas de mercado ”

Factores que regulan la demanda: En general se admite que la demanda depende de:

- a) la percepción que las personas tengan de sus necesidades de salud
- b) la seguridad que tiene el usuario que el gasto en salud que realizará le brindará beneficios proporcionalmente mayores a la “inversión” o “gasto” (percepción subjetiva) que efectuará.
- c) el precio del bien o servicio
- d) el precio de otros bienes complementarios o sustitutivos
- e) la renta: flujo de beneficios que recibe un individuo (en forma de salarios, intereses, dividendos u otros ingresos) o rinde anualmente una cosa.
- f) los gustos o hábitos de los individuos.

Tiene como juicio de valor la soberanía del consumidor. Como noción económica la eficiencia del consumo. Como objetivo: la maximización de la utilidad individual a través del sistema de mercado.

Leyes de la demanda: observación empírica según la cual cuando baja el precio de un producto, aumenta su demanda de parte de los individuos. (1)

Esta ley tiene tres excepciones:

a) Efecto especulación: la demanda de valores mobiliarios crece cuando aumenta su precio, en la creencia de que a corto plazo crecerán aún más.

b) la demanda de ciertos bienes de lujo crece cuando aumenta su precio porque concede a su consumidor cierto prestigio social.

c) Efecto Giffen: la demanda de productos de primera necesidad – para niveles muy bajos de Renta – crece cuando aumenta su precio.

Tipos de demanda:

Demanda total: la presentada cuando las instituciones se encuentran complacidas con la cantidad de trabajo que tienen en relación a su capacidad productiva, nivel de instalaciones y resultados económicos deseados y obtenidos. La demanda total puede variar por el cambio de preferencia de los clientes o por un aumento de la competencia. Para mantener la demanda total se debe medir el grado de satisfacción de los clientes y asegurarse que se está haciendo un buen trabajo.

Demanda potencial o latente: aquella demanda ante la cual un significativo número de clientes puede desear algo que no puede satisfacer por ninguna oferta existente.

Demanda de naturaleza sanitaria que es percibida (aunque no expresada) por un individuo y que algún experto diferente de él considera necesaria. Es la diferencia existente entre las necesidades justificadas (y percibidas por los propios pacientes) y las explícitamente manifestadas (aunque no lleguen a ser objeto de atención) ante los proveedores de atención sanitaria.

Demanda negativa: Cuando a la mayor parte del mercado le disgusta la oferta existente de determinado servicio y hasta puede pagar un precio por evitarla.

Demanda irregular: Aquella que varía en base a la estación climática, el día o incluso la hora causando problemas de capacidad productiva inutilizada o de exceso de trabajo, según su fluctuación.

Demanda aleatoria o imprevisible: Demanda impredecible en cuanto a su volumen, lugar y tiempo en que será formulada. Vinculada a la incertidumbre por su carácter en el proceso de enfermar lo que dificulta la planeación individual de gasto y ahorro de los individuos y favorece la constitución de sistemas de aseguramiento para cubrir esta contingencia ”.

Demanda imprevista, inesperada o desplazada: aquella originada por determinados grupos humanos o segmentos de clientes que no se había previsto o deseado captar con la oferta presentada.

Demanda excesiva: aquella que se presenta cuando es mayor a la que las organizaciones pueden o quieren manejar. El exceso de demanda puede llevar al deterioro de la calidad del trabajo desempeñado.

Demanda expresada: aquella demanda que se ejercita de forma explícita por parte de una población. Puede ser superior al volumen de utilización a causa de la existencia de listas de espera por la limitación de los recursos disponibles o a causa de diferencias entre las percepciones de los pacientes y las necesidades definidas por los profesionales.

Demanda decreciente: situación producida cuando el mercado o las personas se desinteresan en el consumo de ciertos bienes o servicios. La demanda decreciente se puede revertir con un nuevo manejo creativo de la oferta.

Demanda inexistente: cuando los clientes a quienes se dirige la oferta de un producto o servicio pueden sentirse desinteresados o indiferentes a ella

Demanda derivada: aquella que se presenta en productos intermedios que intervienen en el proceso de prestación o producción de otros más complejos o elaborados. Aquella cuyo nivel depende de la demanda de los servicios en los que intervienen.

Demanda inducida por la oferta: aquella producida como consecuencia del desconocimiento completo de las características del producto o servicio, de parte de los agentes del proceso. Es provocada o conducida por el proveedor del servicios y se sitúa por encima de la que el consumidor habría realizado de haber dispuesto de

suficiente información. En su consecuencia, la oferta y la demanda dejan de ser independientes. Es motivo de ineficiencia por exceso de demanda innecesaria

Se le podría definir como “ la sobre-demanda inducida por oferta con información indebida o insuficiente ”.

Demanda justificada: Aquella demanda para la que tanto la sociedad como los expertos médicos (además del propio individuo) están de acuerdo con su existencia, dado que responde a razones apreciadas como objetivas por todos ellos. Se opone a la demanda sanitaria injustificada que es aquella expresada por los individuos en contra de la opinión de la sociedad o los expertos.

Demanda opcional: Situación peculiar que se produce en el mercado de los servicios sanitarios cuando éste se comporta como si la demanda fuera superior a la realmente producida, al objeto de “ reservar ” parte de la oferta para que no existan problemas de utilización de los servicios ante la eventualidad de tener que hacer uso de las mismas en cualquier momento o lugar., dando de esta forma, respuesta al deseo individual de tener garantizado el acceso en caso de necesidad.

Demanda desalentada: Situación creada cuando una empresa desea disminuir la demanda de sus servicios de manera temporal o definitiva, a través de actividades denominadas como “ descremado ” (cuando reorientan sus acciones de venta a solamente algunos segmentos de población dejando de lado a grupos de actuales clientes) o de “ obsolescencia planificada ” (cuando dejan de ofrecer ciertos productos o servicios buscando lograr una especialización prefijada.

André Cezar Medici,(1997) comenta sobre la **Oferta de Servicios de Salud**:

Por oferta de servicios de salud, se ha pretendido caracterizar básicamente la red instalada (hospitales, ambulatorios y camas) y la producción de servicios sanitarios (consultas e ingresos). Los datos que permiten esa evaluación proceden de Encuestas de Asistencias Médico-Sanitaria del IBGE, y del Sistema SIH/SIA del Ministerio de Sanidad. Aunque hayan sido publicados los datos de la AMS de 1992, algunos problemas metodológicos y conceptuales impiden hacer comparaciones adecuadas. Así, para la AMS se ha utilizado el dato de 1989.

Los años 80 se han caracterizado por un fuerte crecimiento de la oferta de servicios sanitarios, en especial en lo que se refiere a los establecimientos públicos. El número de hospitales públicos pasó, entre 1980 y 1989, de 1.217 a 1.966 y el de establecimientos públicos sin ingresos, de 8.828 a 20.817. Las tasas de crecimientos para estos dos tipos de establecimientos fueron del 61,5% y del 135,8%, respectivamente.

En el caso del sector privado, las tasas, a pesar de expresivas, fueron menos intensas. El número de hospitales privados pasó de 4.893 a 5.238 (el 7%) y el de establecimientos sin ingresos evolucionó de 3.551 a 6.887 (el 93,9%). De este modo, desde el punto de vista general, Brasil poseía, a finales de los años 80 cerca de 7.200 hospitales, con presencia hegemónica del sector privado, y 27.700 establecimientos sin ingresos, donde era hegemónico el sector público.

Existen evidencias de que esa tendencia se ha venido modificando, a medida que se observa una mayor presencia del sector privado en la atención primaria, junto a un fuerte crecimiento de la construcción de hospitales públicos en los estados y municipios, como resultado del proceso de descentralización del SUS.

Cabe observar que el crecimiento de los hospitales en la década de los 80 ha sido intenso tan sólo en las regiones más desprovistas de estos servicios (Norte, Nordeste y Centro-oeste). En el Sudeste, dicho crecimiento fue tímido y en el Sur incluso tuvo lugar un descenso (cerca del 2%). En cuanto a los ambulatorios, se ha producido un fuerte crecimiento en todas las regiones del país, destacando el constatado en el Norte, Nordeste y Centro-oeste. Este comportamiento ha permitido la reducción parcial de las desigualdades regionales en términos de oferta de servicios sanitarios. No obstante, estas desigualdades son todavía muy grandes.

Hace ya muchos años que existen evidencias de que el número de camas y las tasas de ingresos en Brasil son muy elevadas. Quizás por ello se haya producido un fuerte descenso del número relativo de camas hospitalarias. Entre 1980 y 1989, las cifras asumidas por este indicador se redujeron de 4,28 a 3,70 por mil habitantes. Sólo la región Nordeste presentó un aumento del número de camas hospitalarias per capita (de 2,64 a 2,87). Por tanto, a pesar del aumento del número de hospitales, en los años 80 se ha reducido el número de camas.

Aunque la producción per capita anual de procedimientos ambulatorios ofertados por la red SUS en 1994 a nivel regional no es muy dispar, existen diferencias de oferta que privilegian el Sudeste (9,03) en relación a otras regiones

como el Nordeste (6,8) y el Centro-oeste (7,9). Los estados en que la producción de dichos procedimientos alcanza los niveles más altos son Paraná (13,99), Minas Gerais (11,04) y Tocantins (12,09). La producción más baja se encontró en los estados de Pará (4,16), Bahía (4,97) y Espírito Santo (5,10).

Considerando que el patrón de las Naciones Unidas es de 4,0 consultas médicas por habitante/año, Brasil se encuentra por debajo del patrón, ya que la media nacional de 1989 era de 2,5 y ningún estado llegaba a producir el resultado de 4,0. Lo cierto es que entre 1986 y 1989 la producción de consultas médicas per capita se mantuvo en el mismo nivel de 2,5.

En términos regionales, el número de consultas médicas descendió significativamente entre 1986 y 1989 en la región Norte y ligeramente en el Sudeste; aumentó ligeramente en el Nordeste y en el Sur; y se mantuvo estable en el Centro-oeste. Los valores observados en las regiones norte (1,07) y Nordeste (1,66) están muy por debajo de los patrones internacionales e incluso de los patrones nacionales definidos por la Orden 3.046 del Inamps, en 1983, que era de 2,0. En cuatro estados (Acre, Amazonas, Tocantins y Maranhão), los valores de ese indicador están por debajo de 1,0.

II.3 Definición de Términos Básicos

Oferta: Cantidad total de bienes producidos para el mercado .aunque depende de una variada serie de factores como el gusto de los consumidores, el

nivel de productividad, el precio de los demás bienes o el costo de la producción, la variable fundamental de la oferta es el precio del bien ofrecido.

Demanda: Lo que en la ley ideal del mercado se opone a oferta para determinar el justo precio de las cosas .

Hemodinamia : Estudios de aspectos físicos relacionados con el movimiento de la circulación sanguínea a través del sistema cardiovascular.

Medición hemodinámica : Consiste en el uso de sondas de penetración corporal a través del sistema cardiovascular para vigilar de cerca la función cardíaca, el volumen sanguíneo y la circulación.

Estudios Electrofisiológicos: Es un procedimiento serial invasivo, se coloca un catéter en la vena femoral o en la subclavia derecha para registrar la activación normal de la actividad cardíaca y la actividad del corazón durante la arritmia.

Cateterismo Cardíaco : Es una técnica diagnóstica con penetración corporal en que se introduce uno o más catéteres en la vena mencionada y vasos escogidos para medir las presiones y conocer la saturación de oxígeno de la sangre. El uso más frecuente de esta técnica es para valorar la permeabilidad de las arterias coronarias y determinar el tratamiento adecuado.

Angiografía: Técnica de inyectar un medio de contraste en el árbol vascular para definir los contornos del corazón y vasos sanguíneos.

Aortografía: El Aortograma es una variante angiográfica en que se delinea la luz de la Aorta y las grandes arterias que nacen de ellas.

Arteriografía Coronaria: En esta variante se introduce un catéter radiopaco en las arterias femoral o humeral derecha y se lleva hasta la aorta ascendente donde se manipula para que se quede en la arteria coronaria que se pretende estudiar por control fluoroscópico.

Angioplastia Coronaria Translaminar Percutanea : Técnica que se emplea en el tratamiento de la coronariopatía arteriosclerótica y la angina de pecho y que consiste en aplanar contra las paredes arteriales una o más placas ateroscleróticas con lo que se consigue una mejoría de la circulación.

Valvuloplastia: Reparación quirúrgica de una válvula cardíaca.

Marcapaso: Aparato eléctrico que produce una contracción miocárdica mediante la estimulación eléctrica del músculo cardíaco.

Desfibrilación: Interrupción de la fibrilación auricular o ventricular que por lo general se realiza aplicando un choque eléctrico directo en la zona pre cordial del paciente.

Isquemia: Disminución del aporte de sangre a un órgano o a una zona del organismo.

Aterosclerosis: Trastorno arterial frecuente caracterizado por el depósito de placas amarillentas de colesterol, lípidos y detritus celulares en las capas internas de las paredes de las arterias de grande y mediano calibre.

Arritmia: Se consideran arritmias los trastornos del ritmo cardíaco en lo que se refiere a su frecuencia a su regularidad o a ambos parámetros . En condiciones normales, el ritmo cardíaco depende de la actividad del nódulo sinusal.

Angina de Pecho: Consiste en una serie de manifestaciones : dolor sensación de opresión o malestar torácico debido a una estenosis de las arterias coronarias.

Hipertensión Arterial: Es la elevación persistente de la presión arterial sanguínea por encima de los valores considerados normales según la edad del individuo ya sea en referencia a la tensión sistólica, a la diastolita o ambas.

II.3 Marco Organizacional

EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA

Es uno de los centros académicos y asistenciales de Venezuela con mayor experiencia en el área hemodinámica e intervencionista. Hacia finales de la década de los sesenta se comenzaron los procedimientos invasivos y hacia la segunda mitad de la década de los ochenta los procedimientos intervencionista.

En cuanto a procedimientos invasivos e intervencionistas, actualmente se realizar:

Valvuloplastía mitral

Valvuloplastía Pulmonar

Angioplastía Coronaria

Implante de Stent

Cierre de Ductus Arteriosos, etc....

También ablación por radiofrecuencia para el tratamiento de arritmias complejas en niños y adultos generadas por focos arrítmicos. Este es un procedimiento con resultados exitosos, que se comenzó a implementar en los últimos años y es un servicio que se le presta a la comunidad merideña, andina y nacional en el manejo de esta cardiopatías complejas: Este último procedimiento se realiza previo estudio electrofisiológico.

Tan pronto entre en funcionamiento la nueva edificación, el servicio estará en capacidad de atender con mayor amplitud la demanda local, regional y referencias de otras zonas del país.

Esta es una de las áreas fundamentales de asistencia al paciente con enfermedades cardiovasculares. El diagnóstico por imágenes aplicados al corazón ha experimentado un gran desarrollo en los últimos años gracias a la alta tecnología de equipos . Entre las modalidades de diagnóstico mediante ultrasonido cardiovascular se dispone de eco cardiografía transtorácica: la primera prueba de ultrasonido diagnóstico realizada a todo paciente con sospecha de enfermedad cardiovascular;-eco cardiografía transesofágica: modalidad de diagnóstico por ultrasonido semi-invasiva utilizando sondas especiales por vía esofágica que permiten definir con gran precisión la anatomía y función cardíaca;- eco cardiografía de estrés farmacológico y con ejercicio: permite el diagnóstico preciso de isquemia y viabilidad miocárdica en paciente con enfermedad coronaria.

Igualmente se dispone de equipos para estudios de Doppler vascular periférico tanto arterial como venoso.

Otros métodos de diagnóstico no invasivo disponibles en nuestro instituto, incluyen prueba de esfuerzo en banda rondante y equipos de Holter para monitoreo, tanto de ritmo cardíaco como de presión arterial.

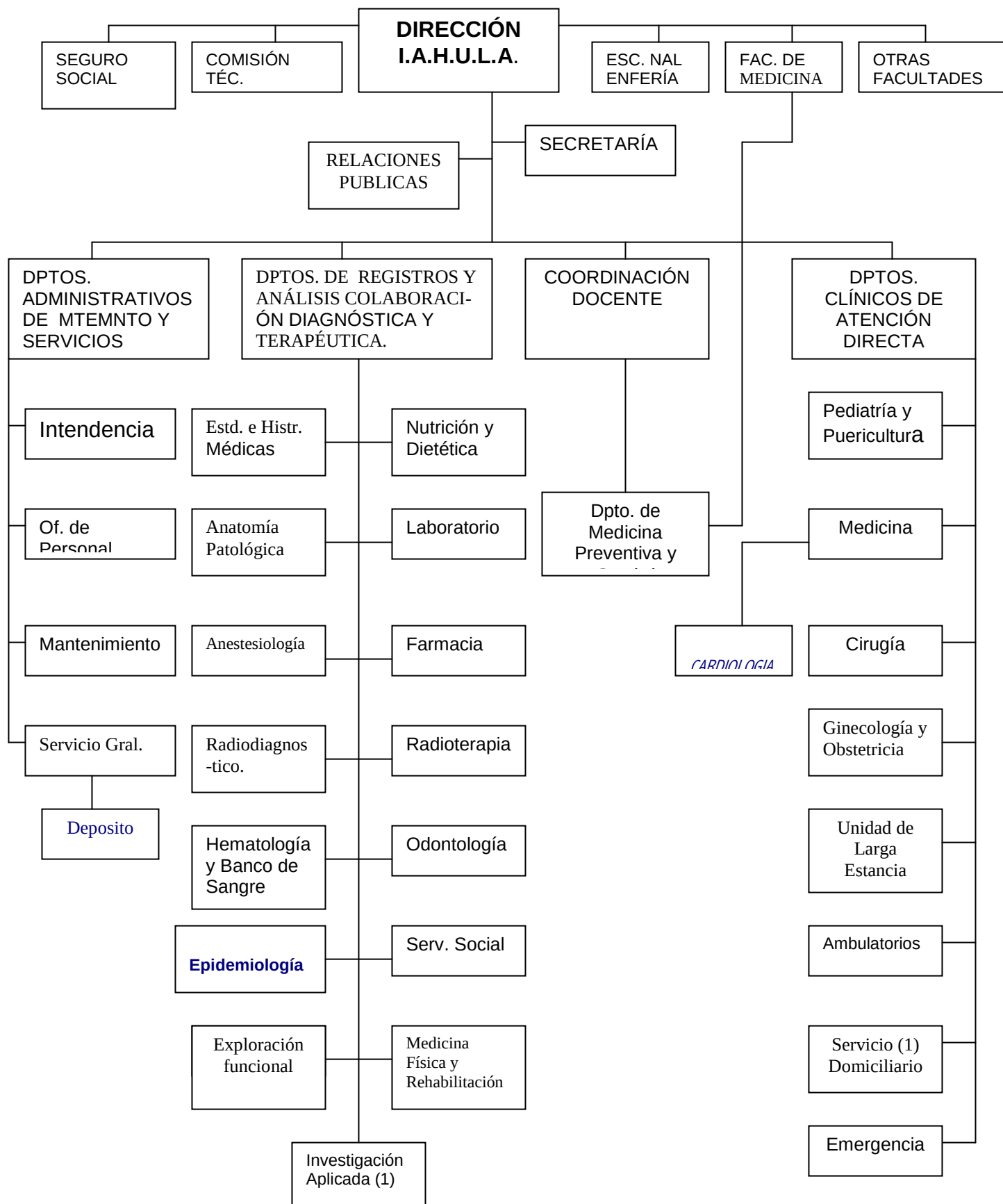
La investigación ha sido una de las actividades que con mayor relevancia se ha desarrollado en el servicio. La comunicación de los resultados de los distintos proyectos de investigación realizados, han recibido reconocimientos en eventos nacionales e internacionales. El servicio obtuvo en 1995 la subvención “Premio Grupo de Investigación”, otorgado por Fundacite Mérida al grupo con mayor producción científica tecnológica y más trascendencia e impacto social.

El servicio se dedica fundamentalmente a la investigación científica en el área de enfermedades cardiovasculares. Cumple además programas de enseñanza de pregrado, postgrado y en los programas de extensión que planifique. Auspicia proyectos de investigación interdisciplinarios con otros institutos, departamentos y centros de investigación.

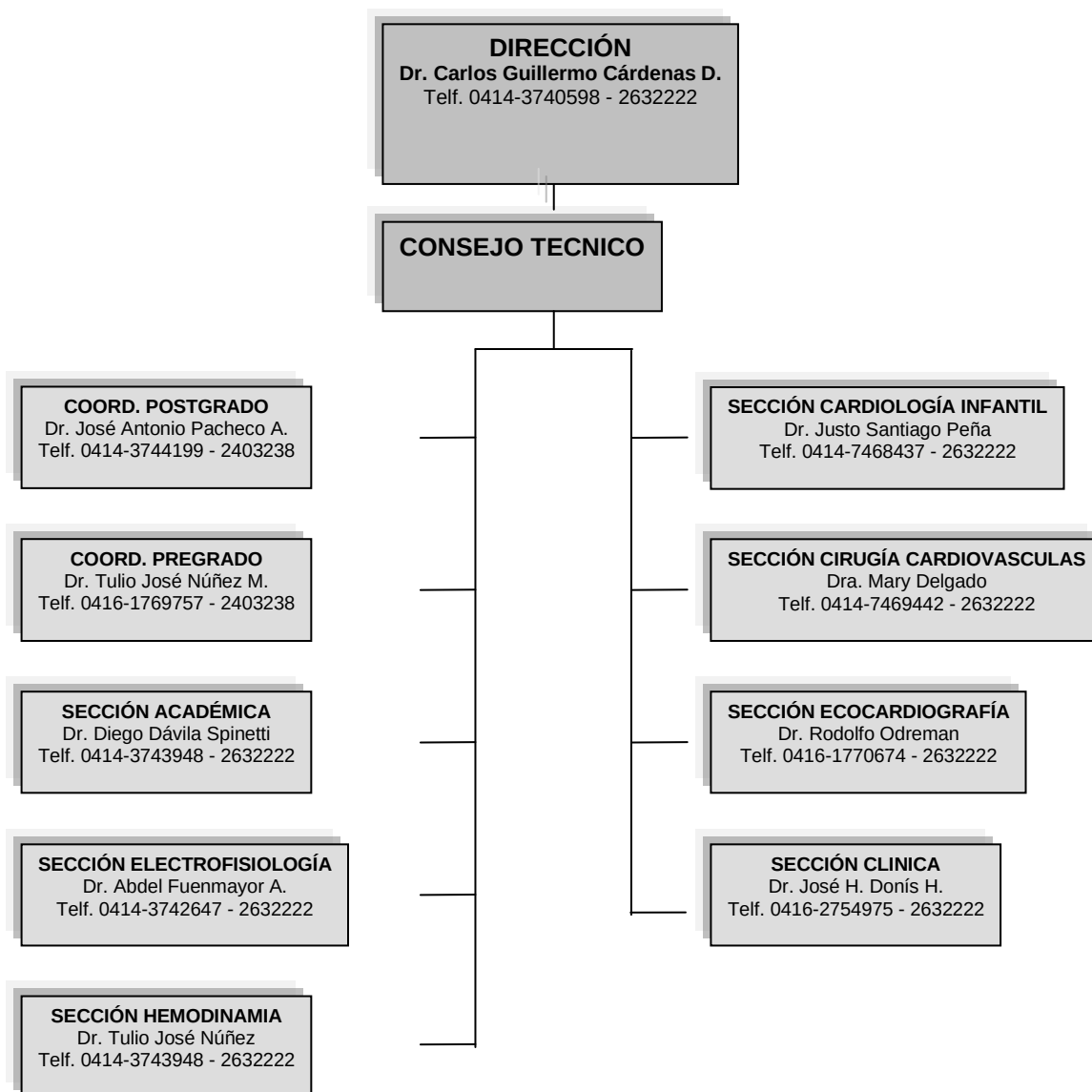
Fomenta la realización de acreditación en el área de enfermedades cardiovasculares y afines.

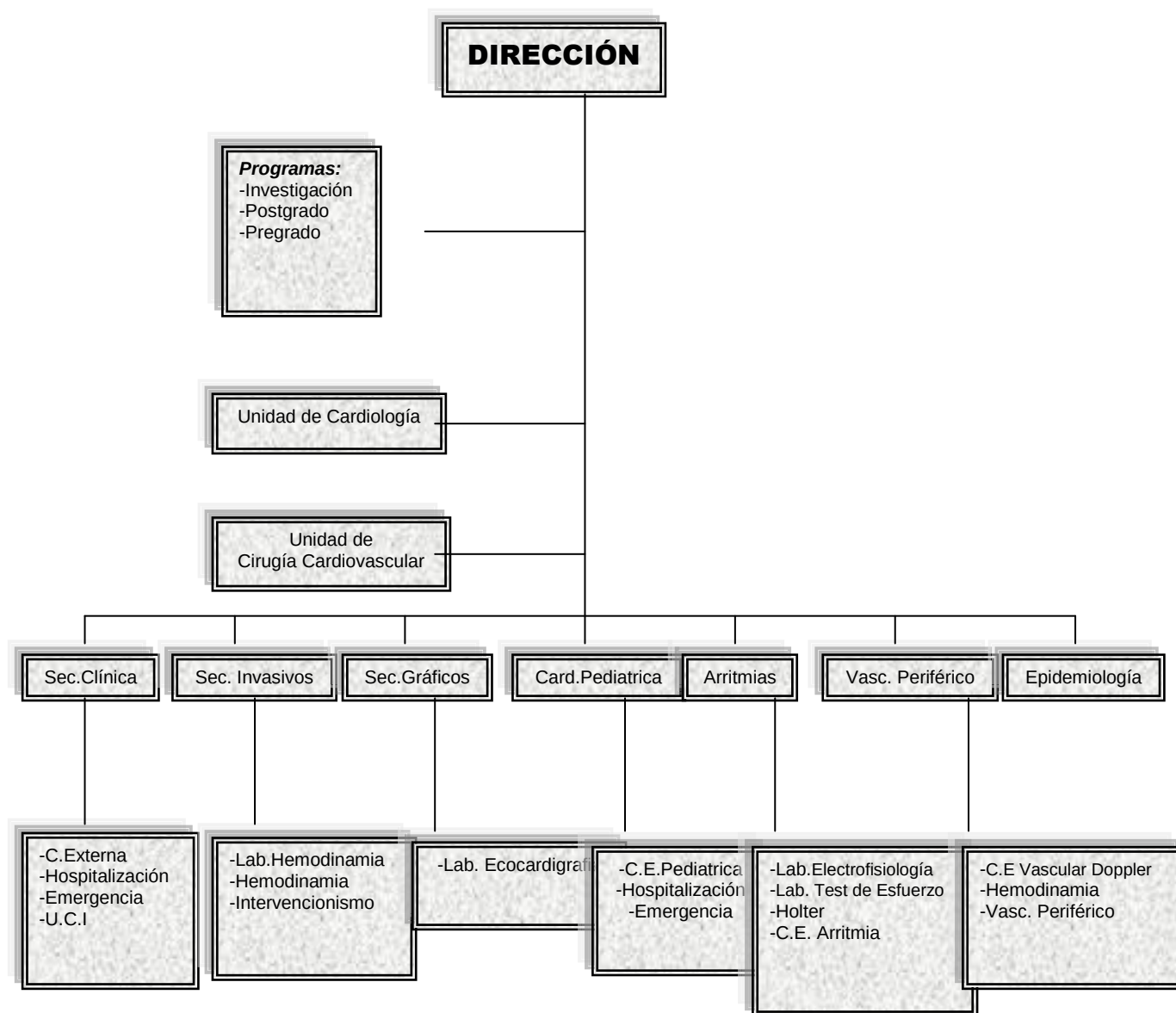
Formar el personal técnico calificado que requiera los programas y proyectos del Instituto de Investigaciones Cardiovasculares, así como alguna otras instituciones universitarias nacionales y extranjeras.

ORGANIGRAMA DEL I.A.H.U.L.A.



ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES





CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

III.1 Tipo de Investigación:

Esta investigación es de tipo Descriptivo, ya que permite medir y evaluar diversos aspectos del fenómeno a estudiar. Según el período y secuencia del estudio, este se puede ubicar entre los estudios transversales, ya que las variables se estudian simultáneamente.

III.2 Hipótesis:

En función del aumento de la mortalidad producto de enfermedades cardiovasculares ha aumentado la demanda de estudios diagnósticos invasivos en el área de hemodinamia del servicio de cardiología del IA-HULA, y al no registrarse ningún aumento en la cantidad de tales estudios ofertados, se produce una saturación del servicio en función de la demanda de usuarios.

III.3 Población:

La población en objeto de estudio la conformaron los usuarios con patologías cardíacas que asistieron a la consulta externa y área de hemodinamia del servicio de cardiología del IAHULA. En el período Marzo-Julio 2005

III.4 Muestra:

La conformaron 281 usuarios a los cuales se les realizó estudios diagnósticos invasivos durante el período Marzo-Julio de 2005.

III.5 Sistemas de Variables:

Variable Independiente:

Demanda de usuarios que requieren estudios diagnósticos invasivos con patologías cardiovasculares.

Variable Dependiente:

La oferta de estudios diagnósticos invasivos en los usuarios con patologías cardiovasculares.

III.6 Instrumento de Recolección de Datos:

La investigación estará basada en los datos suministrados por el departamento de estadísticas de salud del IAHULA. Los datos de la demanda de usuarios (pacientes citados) y de la oferta de exámenes (estudios realizados) fueron tomados diariamente y registrados en los libros correspondientes por el personal del departamento mencionado, y serán analizados mediante procedimientos estadísticos apropiados para esta clase de investigación.

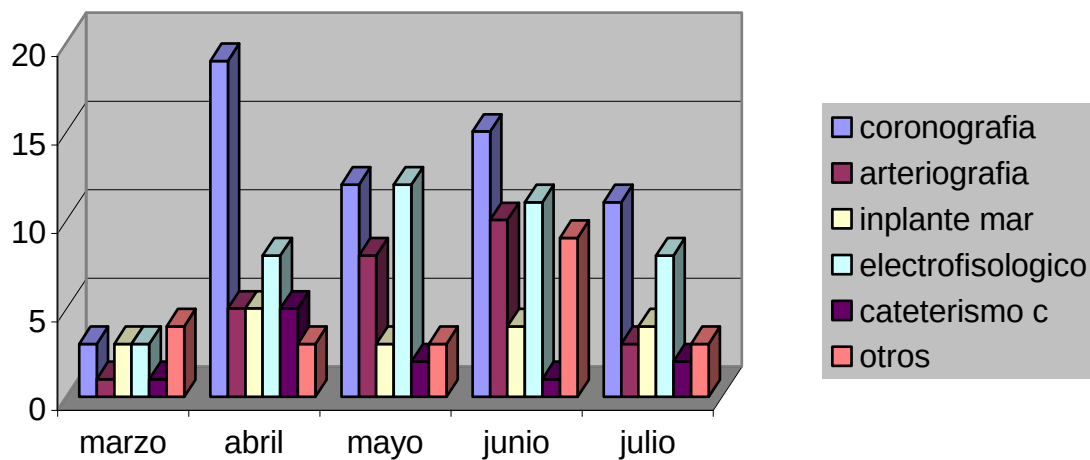
CAPITULO IV

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

CUADRO N° 1
ESTUDIOS REALIZADOS EN HEMODINAMIA DURANTE EL PERIODO DE
MARZO A ABRIL DEL 2005

	coronografia	Arteriografía	implante mar	electrofisiológico	cateterismo c	otros
Marzo	3	1	3	3	1	4
Abril	19	5	5	8	5	3
Mayo	12	8	3	12	2	3
Junio	15	10	4	11	1	9
Julio	11	3	4	8	2	3

Fuente: registros estadísticos del IAHULA



Fuente: Cuadro 1

ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 1

En este grafico muestra los tipos de estudios realizados en el área de hemodinamia en la cual se observa lo siguiente:

- El estudio que mas se realizo durante el periodo de marzo- julio fue el de coronografía, siendo los meses de abril y junio los que tuvieron mayor afluencia de pacientes a los que se les aplico el referido estudio representando un 19% del total de pacientes que acudieron a esa área
- Posteriormente el estudio electrofisiológico es el que posee mayor afluencia de pacientes se nota un crecimiento sostenido en la aplicación de dichos estudios durante el periodo comprendido entre marzo- julio, siendo su mayor afluencia de pacientes con este estudio en mayo y junio representando un 17%
- Con respecto a la arteriografías estas tienen menor incidencia en cuanto a su aplicación siendo el mes de junio el mes con mayor afluencia de pacientes a este servicio con un 5 % del total de la población atendida por ese servicio
- Con respecto al cateterismo coronario al igual que el renglón otros tiene un comportamiento similar su incidencia es muy baja en este periodo representando solo un 6% de población total
- En cuanto al renglón otros se refiere a un grupo de estudios realizado sen menor cantidad tales como: angioplastias, extracción marcapasos, cierre de ductos con amplexer, valvuloplastias, y embolizacion de ductos los cuales por si solos representan un 2 o 3 % de la población en estudio.

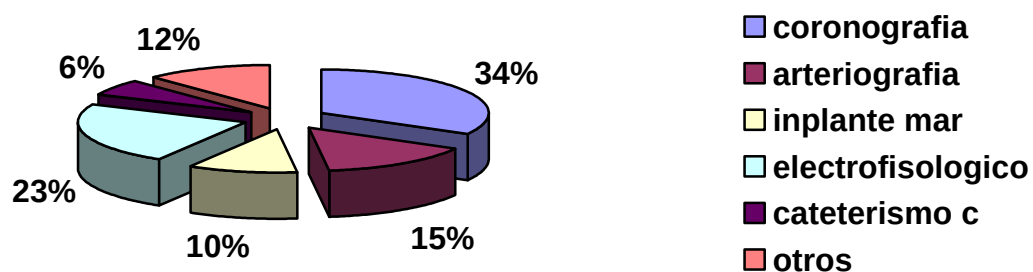
CUADRO N°2
ESTUDIOS REALIZADOS EN HEMODINAMIA A NIVEL PORCENTUAL
DURANTE EL PERIODO DE MARZO A JULIO

	coronografia	arteriografía	implante mar	electrofisiológico	cateterismo c	otros
PACIENTES	60	27	19	42	11	22
%	33	15	10	23	6	12

Fuente: registros estadísticos IAHULA

GRAFICO N° 2

**estudios realizados en hemodinamia a nivel
porcentual durante el periodo de marzo a
julio**



Fuente: Cuadro 2

En este grafico se observa el ingreso de pacientes y los estudios realizados a nivel porcentual de durante el periodo de marzo a julio notaremos que el mayor porcentaje de estudios realizados fue en coronografias con un 34% le siguen en orden de importancia

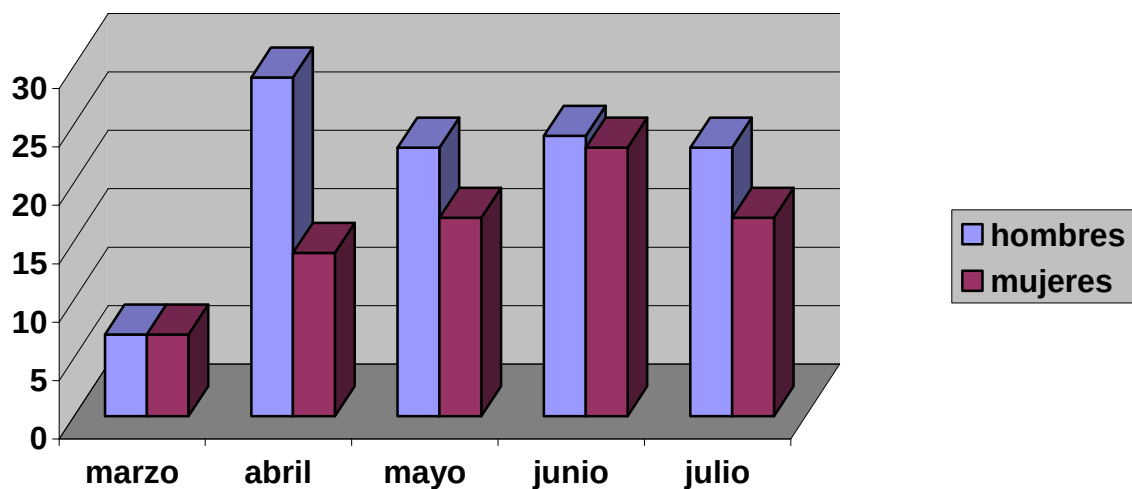
Los estudios electrofisiológicos con 23% y las arteriografías con 15% nótese que el renglón otros tiene un 12% pero estos e debe a que fueron agrupados varios estudios que se realizaron en forma esporádica ene se periodo

CUADRO N° 3
CORRESPONDIENTE A ESTUDIOS REALIZADOS EN EL ÁREA DE
HEMODINAMIA POR SEXO EN EL PERIODO DE MARZO A JULIO DEL 2005

sexo	coronografia	arteriografía	implante mar	electrofisiológico	cateterismo c
Hombres	60	27	19	42	11
Mujeres	33	15	10	23	6

Fuente: registros estadísticos IAHULA

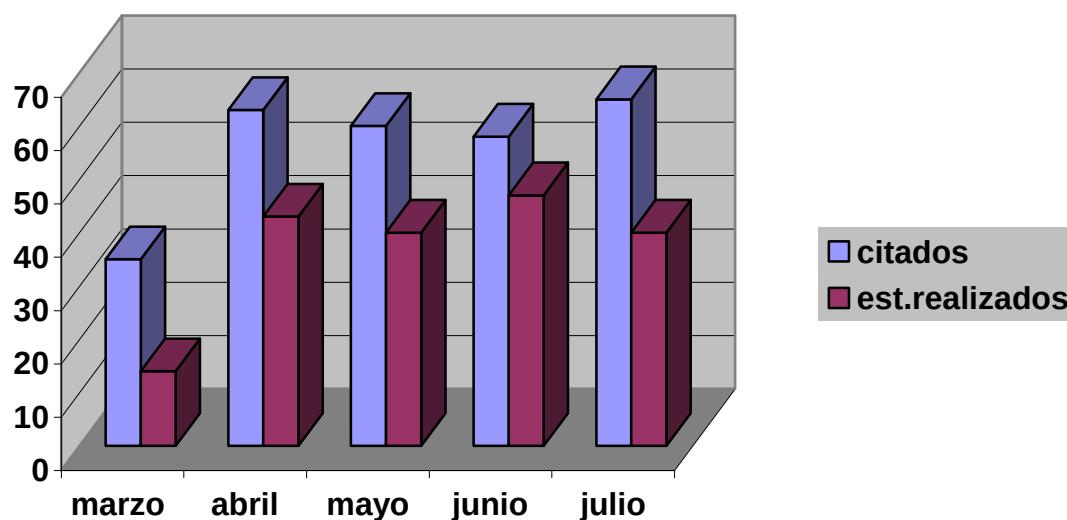
GRAFICO N° 3
CORRESPONDIENTE A ESTUDIOS REALIZADOS EN EL ÁREA DE
HEMODINAMIA POR SEXO EN EL PERIODO DE MARZO A JULIO DEL 2005



Fuente: Cuadro 3

En este grafico muestra que hay una afluencia de pacientes hombres superior al numero de mujeres que asistieron al servicio de hemodinamia siendo abril el mes con mayor afluencia de hombres (27%) mientras que en los otros meses la asistencias se mantiene constante; notaremos también que el porcentaje de asistencias tanto par ahombre como para mujeres es igual en el mes de marzo ellos se debe en gran partea que en este mes se realizaron reparaciones en la unidad de hemodinamia limitando así la cantidad de estudios realizados. El mayor porcentaje de asistencias por parte de las mujeres a este servicio fue en junio (22%) nótese que la asistencia en ese mes fue muy similar a la de los hombres (23%) sin embargo notaremos el crecimiento sostenido en cuanto a asistencia por parte de las mujeres en este periodo.

GRAFICO N° 4
CORRESPONDIENTE A LOS PACIENTES CITADOS POR MES Y LOS
ESTUDIOS REALIZADOS EN EL SERVICIO DE HEMODINAMIA ENTRE LOS
MESES DE MARZO A JULIO



Fuente: Cuadro 4

En la grafica muestra la relación que existe entre la cantidad de pacientes citados para realizarse los estudios en hemodinamia y los pacientes que asistieron a dicho servicio a realizarse los referidos estudios; se observa que la tasa deserción o inasistencia es muy similar en todos los meses (22 a 23 % aproximadamente), sólo el mes de junio por citar algún mes reflejo un descenso en la tasa de deserción la cual fue de 20 % mientras que la mas baja fue en el mes de marzo la cual fue de 4% ya que hubo menor cantidad de pacientes tanto citados como los atendidos

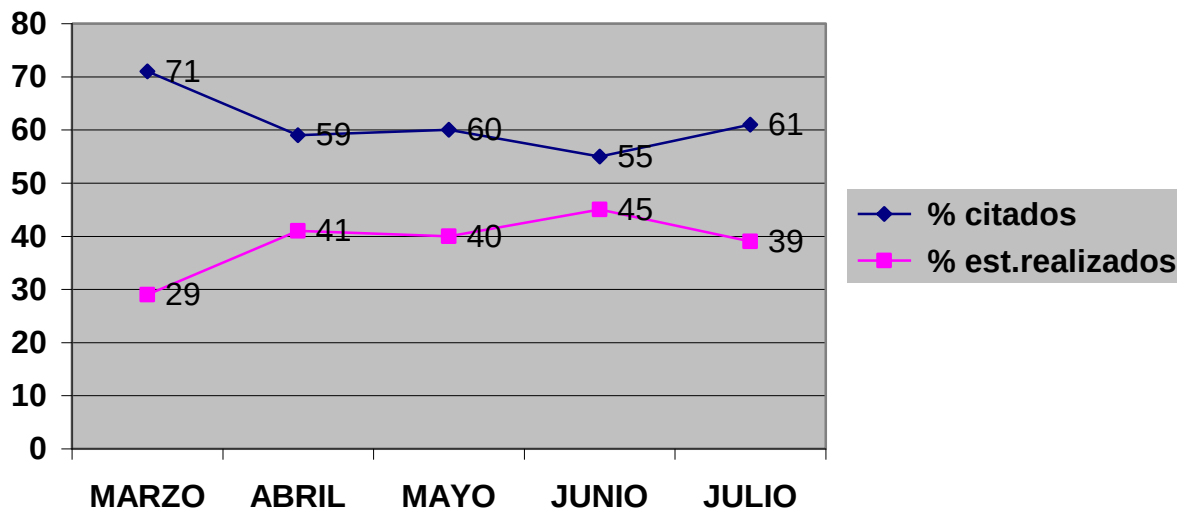
CUADRO N° 4
CORRESPONDIENTE A LOS PACIENTES CITADOS POR MES Y LOS
ESTUDIOS REALIZADOS EN EL SERVICIO DE HEMODINAMIA ENTRE LOS
MESES DE MARZO A JULIO

	marzo	abril	mayo	junio	julio
citados	35	63	60	58	65
est.realizados	14	43	40	47	40
% citados	71	59	60	55	61
% est.realizados	29	41	40	45	39

Fuente: registros estadísticos IAHULA

En este cuadro refleja la cantidad de pacientes citados y atendidos con sus respectivos niveles porcentuales lo cual nos permite determinar a nivel porcentual la oferta de servicio y la demanda del mismo por parte de los pacientes; notaremos que con respecto a los datos arrojados en la tabla numero 3 son muy similares, el porcentaje se calculó por mes y no por periodo mientras que en el cuadro 3 se calculo por periodo a fin de tener una visión global del problema.

GRAFICO N° 4
CORRESPONDIENTE A LOS PACIENTES CITADOS POR MES Y LOS
ESTUDIOS REALIZADOS A NIVEL PORCENTUAL EN EL SERVICIO DE
HEMODINAMIA ENTRE LOS MESES DE MARZO A JULIO



Fuente: Cuadro 4

La gráfica muestra a nivel porcentual que en el mes de marzo hubo la menor asistencia al servicio de hemodinamia pero eso es notable debido a que en ese mes se citaron menos pacientes, sin embargo en los posteriores meses el comportamiento en cuanto a citas y asistencias se refiere fue muy similar, notándose que el mes de junio fue el de menor porcentaje de inasistencias ya que solo hay un 10% de margen entre citados y estudios realizados

ESTADISTICAS BASICAS**CORONOGRAFIA**

MEDIA	12
VARIANZA:	35
DESV. TIPICA:	5,91

ARTERIOGRAFIA

MEDIA	5,4
VARIANZA:	13,3
DESV. TIPICA:	3,64

IMPLANTE MARCAPASO

MEDIA	3,8
VARIANZA:	0,7
DESV. TIPICA:	0,83

ELECTROFISIOLÓGICO

MEDIA	8,4
VARIANZA:	12,3
DESV. TIPICA:	3,5

CATETERISMO CARDIACO

MEDIA	2,2
VARIANZA:	2,7
DESV. TIPICA:	1,64

OTROS

MEDIA	4,4
VARIANZA:	6,8
DESV. TIPICA:	2,6

Los datos anteriores muestran que la mayor cantidad de pacientes que ingresan promedio en la unidad de hemodinamia acuden para realizarse coronografías ventriculares, sin embargo mensualmente 8 personas acuden a realizarse electrofisiológico con lo cual representa el segundo renglón mas importante en cuanto estudios se refiere los demás valores están por debajo del as 5 personas mensuales a las cuales se les aplica algún estudio específico.

CONTRASTE DE HIPOTESIS

ANÁLISIS DE FIABILIDAD

```
***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****
```

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

N of Cases =	5, 0
--------------	------

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
*	46.5	36, 80	56, 20	19, 40	1, 5272	188, 1800

Item	Variances	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
*		159, 20	147, 70	170, 70	23, 00	1, 1557	264, 50

Inter-item						
Correlations	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
*	, 9198	, 9198	, 9198	, 0000	1, 0000	0.0

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	1221, 0000	4	305, 2500		
Within People	993, 5000	5	198, 7000		
ENTRE MEDIAS 0296	940, 9000	1	40, 9000	4, 7353	,
Residual	52, 6000	4	13, 1500		
Total	2214, 5000	9	246, 0556		
Grand Mean	46, 5000				

Reliability Coefficients 2 items

Alpha = , 9569 Standardized item alpha = , 9582

En el análisis anterior refleja lo siguiente:

- Se observó una muestra de 2 variables con 5 datos cada una
- El contraste se realizó entre pacientes citados y estudios realizados
- La media entre las 2 variables es de 46 pacientes
- La correlación es 91.8 % lo cual indica que hay una alta relación entre las 2 variables en estudio
- Se realizó un contraste entre las 2 variables para determinar si los niveles de asistencia y los de realización de estudios son iguales; en otras palabras para medir si en promedio la cantidad de pacientes citados es igual a la cantidad de estudios realizados
- El resultado total fue que los niveles de asistencia son diferentes a la cantidad de estudios realizados
- El análisis de fiabilidad muestra que este trabajo tiene un 95 % de probabilidades de ser efectivo.

CONCLUSIONES

Una vez analizadas las variables se observó que la media entre las dos es similar, sin embargo al realizar un contraste para determinar si los niveles de asistencia fueron igual al de los estudios realizados se determinó que los niveles de asistencia de usuarios son diferentes a la cantidad de estudios realizados, lo que indica que la demanda supera la oferta.

También se aprecia que el mayor porcentaje de estudios realizados corresponde al sexo masculino y el estudio de mayor prevalencia fue coronariografía.

RECOMENDACIONES

1. Aumentar las horas de uso del laboratorio ya que en las actuales momentos labora en un solo turno.
2. La construcción y equipamiento de un nuevo laboratorio.
3. Ingreso de nuevo personal capacitado.
4. Garantizar el suministro de material médico quirúrgico necesario para realizar los estudios
5. Mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de Rx para evitar paralización del laboratorio.

Todo esto con la finalidad de dar respuesta a la gran demanda de usuarios que acuden en la solicitud de que se les realice estudios invasivos (cateterismos cardiacos)

Bibliografía

BRUNNER. (1998) **Enfermería Médico Quirúrgico.** Tomo N° 1 (8va Edición)
Bogota – Colombia: Mc Graw Hill.

CAÑIZALES, M. (1997) **Calidad Total en el servicio.** Editora Panamá – América.
Disponible en [http://www.file//a/calidad total en el servicio.htm](http://www.file//a/calidad%20total%20en%20el%20servicio.htm)

DONABEDIAN, A. (1996) **Calidad de la atención en los servicios de salud.** [on line]. Disponible en [http://www.file/N° 14 salvia.La Calidad de la atención en los servicios de salud.htm](http://www.file/N°%2014%20salvia.La%20Calidad%20de%20la%20atención%20en%20los%20servicios%20de%20salud.htm).

VANORMELINGEN, K. (1996) **Gerencia de Calidad Total de los Servicios de Salud.**
Caracas – Venezuela.

SCHULMAN KA, Feb 1999. "El Efecto de la Raza y el Sexo del Paciente sobre las Recomendaciones Médicas acerca de la Cateterización Cardíaca." LILACS.

LÓPEZ SENDÓN José L. (Julio 2001) **Revascularización Versus Tratamiento Médico en los Síndromes Coronarios Agudos; La Eterna Disputa** LILACS.

VÉLEZ ARANGO ALBA LUCÍA y PÉREZ ALMANZA NICOLÁS (995 a 1997) **Oferta y demanda de servicios de salud en Manizales.** LILACS.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																			
actividad	semana																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Definición del título, Planteamiento del problema, objetivos, justificación																			
Búsqueda biblio-hemerográfica de antecedentes, definiciones, conceptos																			
Búsqueda (Entrevistas y solicitudes) de información sobre la institución IA-HULA servicio de Cardiología																			
desarrollo del marco metodológico																			
Revisión y análisis del material estadístico en estudio																			
Procesamiento de los resultados																			
Elaboración de las conclusiones y recomendaciones																			
Elaboración del informe final																			

Nota: la semana uno coincide con el inicio del trimestre seis, donde se inició la asesoría para la realización del trabajo especial de grado con la asignatura "Seminario" dictada por el profesor Ramón Jauregui. Esto fue la segunda semana de septiembre de 2005. No fueron contabilizadas las semanas en que no se trabajó por ser fechas feriadas, estas son: Las dos últimas semanas de diciembre de 2005 y la primera semana de enero de 2006. Por ende, la semana 19 culmina el 18 de febrero de 2006