

PREMIO NIVEL B

HOSPITALES III

***Repercusión Económica de la Infección del
Tracto Urinario durante la Gestación en
el Presupuesto del Hospital III
Alberto Sabogal Sologuren 1,994***

Autores:

Dr. David A. Moreyra Espichan.

Dra. Ana F. Pareja Fernández.

Hospital III Alberto Sabogal Sologuren - Callao

RESUMEN

El presente estudio fue motivado por las altas tasas de morbilidad materno infantil existentes, especialmente en la gestación, por tal motivo, se hace uso de protocolos de diagnóstico y tratamiento aunados a los árboles de decisiones, los cuales se manejan mediante probabilidades. Las operaciones de mayor significancia se aplican al programa de costos unitarios por daño programático para obtener luego la repercusión económica dentro del presupuesto del Hospital "Alberto Sabogal Sologuren", siendo el ahorro distribuido en capacitación, adquisición de tecnología de avanzada y aplicación de programas de salud eficientes.

INTRODUCCION

Existe en nuestro país y en el Hospital Alberto Sabogal en particular un vacío muy profundo con respecto a la morbimortalidad del Binomio Madre-Niño.

Es preocupación nuestra, y de las autoridades el subsanar uno de los daños más frecuentes que se presentan dentro de la múltiple patología de la madre y del niño que es la "Infección del Tracto Urinario en la gestante" y cuya repercusión en el producto materno es muy importante por la frecuencia de su presentación y por lo que ocasiona en el recién nacido, esto es complicaciones sépticas que elevan nuestros costos hospitalarios.

Al realizar este trabajo se pretende dar una voz de alerta y contribuir a incentivar a los demás Centros Asistenciales que cuentan con servicios de Ginecología-Obstetricia y Neonatología, al reto de realizar este mismo trabajo

en sus diferentes áreas de tal manera que podamos saber la realidad de esta patología a nivel nacional lo cual redundará en el costo-beneficio y uso adecuado de nuestros recursos financieros beneficiando indudablemente a nuestros pacientes asegurados.

En la actualidad con los cambios que vivimos y observando que la economía forma parte de la gestión de la producción de salud es necesario evaluarla en forma equitativa, haciendo un buen uso de las bases epidemiológicas, estadísticas, asistenciales y de costos de los problemas presentes en las diferentes áreas hospitalarias.

En este trabajo se aborda el tema de la repercusión económica de la Infección del Tracto Urinario en las Gestantes y la trascendencia de ella en el producto materno, para brindarle una atención eficiente al menor costo posible y reincorporar el binomio muy pronto a la Sociedad a la que pertenecen, lo cual será trascendente en la comunidad peruana y también en el sistema actual de Gestión de la Producción de Salud en la que se está empeñado en seguir avanzando.

La gestación es un proceso fisiológico, sin embargo ocurre que debido a los cambios inherentes a ella hay factores causales predisponentes que provocan debido a la constitución anatómica femenina mayor incidencia de "Infección del Tracto Urinario" lo cual hay que reconocer que no han sido bien estudiados en nuestro medio.

Se ha logrado obtener datos estadísticos del recién nacido en el Hospital Sabogal siendo la primera causa de morbilidad: Potencialmente infectados/ITU del Recién Nacido, esto motiva nuestra preocupación para disminuirla, en vista que el neonato es un ser indefenso que forma parte del Binomio Madre-Niño y que representan el 52.7% de la población adscrita al Hospital Alberto Sabogal.

En nuestro medio se tiene el promedio de permanencia de 5 días en la UCI de Recién Nacidos, 3 días posteriores en cuidados intermedios y 2 días en Binomio sumando esto: 10 días en que los costos se elevan repercutiendo en la disminución de la producción de la lactancia materna lo cual lleva de la mano a hacer uso de los sucedáneos de la leche materna además del incremento en la morbilidad especialmente en la Enfermedad Diarreica Aguda del Lactante y además presenta ITU.

La mayor trascendencia es el retardo en el crecimiento y más aún en el campo de la maduración neuronal, imaginémosnos más en la aplicación y repercusión futurista de estos niños o los hijos de las madres portadoras/sintomáticas de ITU(¹).

La E. Coli es el organismo procarionte mejor conocido. Si bien este microorganismo tiene fácil cultivo y especialmente en estados febriles multiplica su masa y números celulares dividiéndose en 60 minutos, este lapso puede reducirse a 20 minutos que es el tiempo óptimo de generaciones, especialmente cuando hay bases púricas o pirimidínicas en la orina.

Actualmente la ciencia biomolecular ha avanzado tanto en las células eucarióticas como las procarióticas en la que se ha podido observar el control de la entrada, y salida de las pequeñas moléculas y los iones, así mismo la movilización de las enzimas, las cadenas oxidativas, los canales de transferencia y los receptores. Esto hace que en especial en esta célula se implante el ADN en un punto de la membrana plasmática; cuenta para ello con un pequeño ADN que es microcelular extracromosómico denominado plásmido, teniendo capacidad de ser autotróficos es decir, que pueden utilizar el CO₂ y H₂O con la intervención de la autoenergía. Es por esto que debe controlarse especialmente a la población gestante debido a la alta incidencia de patología en vías genitourinarias y por las características anatómicas inherentes al sexo anteriormente mencionadas.

Además se debe evaluar que se pueda presentar la bacteriuria asintomática la cual aqueja al 10% de la población y que en una forma larvaria va produciendo cambios en el epitelio pielocalicial que posteriormente llevará a patología renal con repercusión sistémica.

En caso pueda pasar desapercibida se encuentra la presencia del reflujo vesico ureteral como otro de los causales de rémora de la orina ayudando a que se sumen a los factores etiológicos de esta entidad nosológica.

Según los datos de la Conferencia Francesa de Gineco-Obstetricia de 1992 sobre terapia antimicrobiana en Infecciones del tracto urinario se definió que la bacteriuria asintomática fue el diagnóstico precoz de la pielonefritis aguda teniéndose la evidencia de ITU en los infantes de dichas madres. De los estudios de los abortos fetales productos de algunas gestaciones se encontró defecto en el sistema nervioso central acompañada de severas malformaciones en el Tracto Urinario. Aunque pareciera también inexplicable se encontró oligohidramnios en las necropsias de dichos productos.

Durante la gestación la migración de las bacterias es por la vía ascendente en el Tracto Urinario, siendo el principal inductor de la reacción inflamatoria de los tejidos del Tracto Urinario Bajo, vía al parénquima renal al que se suman otros factores como el reflujo Vésico-Ureteral, o las Uropatías obstructivas, incrementándose el riesgo de desplazamiento de bacterias de poca virulencia hacia tractos superiores pudiendo en algunos casos ser de repercusión sistemática por abordar la vía hematógena complicando un cuadro fisiológicamente normal.

Se conoce que la terapéutica durante la gestación es en base a penicilinas semisintéticas, las bacterias varían su comportamiento adoptando la forma estática metamorfoica y que muchas veces cuando retornan a su forma activa desencadenarán una cascada sintomatológica con mayor repercusión en el binomio Madre-Niño.

Puede existir hipoxia cerebral que es debida a la irritabilidad e irregularidad en las contracciones uterinas durante el trabajo del parto, la cual se traduce en cambios en el reporte del APGAR en los productos gestacionales e ignoramos cuales fueron y en que zonas hubieron muertes neuronales y más aún que desconocemos la repercusión en la maduración del nuevo ser.

En el recién nacido esta entidad nosológica puede evidenciarse como: Lesiones Pulmonares Difusas, Lesiones en la Mucosa, Submucosa, sugestiva de injuria-isquemia en el intestino, zona ileal que son datos precoces de Sepsis Neonatal y si se presentara Corio Amnionitis o sangrado vaginal puede estar potencialmente infectado.

Según la OMS uno de sus objetivos para control de la Salud Reproductiva se ha definido como: "El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad durante el proceso de reproducción", siendo el objetivo de la Salud Reproductiva el de evitar que la madre y el producto (feto o recién nacido) enfermen o mueran durante el proceso de reproducción, sino llevar a un completo estado de Bienestar a la Unidad Núcleo de la Sociedad: La Familia.

Es por esto que nuestra Institución está trabajando para llevar a cabo el programa, donde se concatena y valora los riesgos reproductivos haciendo una unidad del riesgo preconcepcional, obstétrico y perinatal; habiéndose identificado las necesidades de Salud de la población redistribuyendo los recursos tanto humanos como económicos, laborando adecuadamente y haciendo uso racional del presupuesto hospitalario.

El problema es: ¿cuál es el costo del daño programático ITU en las gestantes y sus recién nacidos; y cual es su repercusión presupuestal en el Hospital de estudio en un trimestre?

Justificándose el presente trabajo que en tiempos perentorios se podrá evaluar la gestión económica-hospitalaria trimestral, dando las soluciones prontas a los grupos vulnerables como son: la Madre y el Niño, y la adecuada distribución presupuestal.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio de Investigación Análítico, realizado en el Hospital III "Alberto Sabogal Sologuren" del IPSS. En los servicios de Ginecología, Obstetricia y Neonatología, trata de explicar los costos por daño programático de la ITU y su repercusión presupuestaria para obtener el efecto producido por la morbilidad en términos actuales y a futuro.

Variables

Las variables dependientes son:

- a) Grupo Poblacional: Gestantes con ITU y su recién nacido.
- b) El factor tiempo elegido es el Primer Trimestre 1994.
- c) El número de casos está dado por la población expuesta de ITU en ese período trimestral.

Población y muestra

El Universo muestral está conformado por gestantes con sus recién nacidos, los cuales nacieron en el Hospital III "Alberto Sabogal S."

La Muestra del Estudio fueron 125 gestantes con ITU cuyos partos fueron eutócicos o distócicos.

El muestreo fue estratificado, la población original fue el estrato de gestantes y luego fueron seleccionados los individuos con ITU, siendo:

- n = Muestra total de gestantes
- n₁ = Las gestantes con ITU
- n₂ = Las gestantes asintomáticas

Premio Nivel B

Para el marco de referencia muestral se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- 1) Gestantes:
Mujer en edad fértil
Diagnóstico de ITU sintomática
Diagnóstico de ITU bacteriuria asintomática
En estado de gestación de toda la Muestra:
Partos Eutócicos
Partos Distócicos: Sufrimiento Fetal - Distocia de presentación.
Siendo criterio de exclusión el haber o no recibido Tratamiento específico para ITU.
Exámenes de orina simple y urocultivos a la Muestra poblacional completa.
- 2) Recién Nacidos:
Recién nacido hijo de madre portadora de ITU sintomático o no.
Productos de Cesárea.
Productos de Partos Eutócicos.
Urocultivo de todos los niños.
- 3) Costos: Criterios de Inclusión:
Unitarios: Costo del parto eutócico + recién nacido normal.
Parto Distócico: Cesárea + Recién nacido normal.
Parto Eutócico + RN normal + gestante con ITU
Parto Eutócico + RN con ITU + gestante con ITU
Parto Distócico: Cesárea + RN normal + gestante con ITU
Parto Distócico: Cesárea + RN con ITU + gestante con ITU
Costos Unitarios + margen de 30% de rentabilidad para promoción extramural.
- 4) Protocolos:
ITU Materna
ITU del RN
Costo por protocolo
- 5) Programa de Salud Reproductiva
Control Pre-natal
Control del RN

Tabla Nº 1.- Porcentaje de población general y población asegurada en la edad fértil con ITU Hospital III "Alberto Sabogal Sologuren"

Población general*		
Madres en edad fértil.	=	40%
MEF	=	72,689
Madres gestantes	=	40% = 29,075
MG + ITU	=	30% = 8,722
ITU	=	3% = 140
Bacteriuria		
Asintomática	=	2,476
R.N./Año	=	4,652

* El 50% es asegurada

Población asegurada*		
Madres en edad fértil.	=	40%
MEF	=	34,083
Madres gestantes	=	13,633
MG + ITU	=	30% = 4,089
ITU	=	3 % = 125
Bacteriuria		
Asintomática	=	1,104
R.N./Año	=	2,308

* El 50% es asegurada.

Tabla Nº 2.- Porcentaje de población general por distritos, edad según ambito geográfico para el Hospital III "Alberto Sabogal Sologuren". Año 1993.

Provincias y Distritos	Edades	
	15 - 17	18 - 44
Callao	31,608	5,175
Bellavista	8,945	1,464
La Perla	6,899	1,129
La Punta	621	109
San Miguel	14,390	1,256
Total	62,463	10,226

Fuente: IX Censo Nacional 1993 (INEI)

Factor: C. Poblacional X = 72,689

Tabla Nº 3.- Población asegurada por edad y sexo según ambito geográfico correspondiente al Hospital III Alberto Sabogal Sologuren. Año 1993.

Provincias y Distritos	Edades	
	15 - 17	18 - 44
Callao	1,852	16,618
Bellavista	469	4,220
La Perla	268	2,412
La Punta	52	468
San Miguel	767	6,907
Total	3,408	30,675

Fuente: Datos Generales Demográficos (Sub. Gerencia de Salud)

Z = 34,083

METODOLOGIA

El presente trabajo de investigación utiliza el Método Económico Moderno, en el cual intervienen varios factores como la Estadística Aplicada, los árboles de decisiones y costos, para luego proceder a elaborar un análisis relacional de los mismos para la justificación del estudio.

Con respecto al árbol de decisiones se puede decir que es una técnica que se utiliza para estructurar el proceso de toma de decisiones bajo incertidumbre y su análisis se basa en la teoría de las probabilidades.

Los árboles que se han construido tienen como inicio el ser horizontales, comenzando del extremo izquierdo y para cada variable de decisión se coloca un nodo cuadrado del cual saldrán tantas líneas o ramas como alternativas posibles existan en dicha decisión.

Luego cada rama es denotada por la alternativa disponible respectivamente.

Las terminales de las ramas de decisión serán usadas como nodos de comienzo de variables de estado, usándose nodos redondos para definir las diferentes variables de estado del problema bajo análisis y de cada uno de estos nodos salen tantas ramas como posibles valores pueda tomar la primera variable del estado del problema en evaluación.

Los valores de la variable de estado se consignarán encima de la rama respectiva y la probabilidad de ocurrencia debajo de la misma.

El proceso de construcción continúa hasta que todas las posibles secuencias de variables de decisión y variables de estado han sido representadas; la probabilidad de ocurrencia de cada punto o nodo final es calculada multiplicando todas las probabilidades en la secuencia de ramas que llevan del nodo inicial del árbol al nodo final; esto es una aplicación del concepto de expansión en cadena.

Para la elección de la alternativa óptima se debe hacer uso de la siguiente fórmula:

$$VE = (p \times u) + ((1 - p) \times u)$$

Donde: VE: Valor Esperado
p : Posibilidad
u : Utilidad

En lo que se refiere a la Información ésta ha sido tomada retrospectivamente de la estadística del Hospital III "Alberto Sabogal Sologuren", así como del servicio de laboratorio para obtener datos de grupos poblacionales, morbilidad, incidencia, exámenes de laboratorio confirmatorios y utilización de Protocolos de diagnóstico y tratamiento.

Una vez obtenida la Muestra se lleva al árbol de decisiones donde se realiza un desagregado por probabilidades de acuerdo al porcentaje de confirmación de los análisis y/o procedimientos.

Luego de realizada esta etapa de evaluación se ingresa al proceso de costos unitarios y por intermedio del tratamiento de las decisiones probabilísticas decididas por el costo del Parto Eutócico, Parto Distócico, relacionadas con el daño programático ITU: en gestantes y sus neonatos.

Finalmente se efectúa un análisis comparativo de los diferentes árboles de decisiones y sus costos para llegar a la selección de la alternativa final, que nos da el valor porcentual representativo en el presupuesto del Hospital "Alberto Sabogal" en el Area de Salud.

Interpretación de los árboles de decisiones

En los árboles presentados se toma como punto de partida el:

- 1) Número de gestantes que es el nodo central y se dividen en 2 ramas en relación a la clínica de ITU o no, calificándose como "n" el número de casos para ambas variables como "p" el valor de probabilidad en relación a la muestra universal.
- 2) El segundo paso es la apertura de 2 ramas tanto la positividad o negatividad repitiéndose el paso 1 en relación a la muestra sectorial y la probabilidad o la incertidumbre, esto corresponde a los nodos de chance o encrucijada, todos estos datos en estos casos son obtenidos de la Estadística presentada por los servicios asumiéndose con:

ARBOL DE DECISION DE LA ITU EN LAS GESTANTES

				UTIL.	COSTOS	
GESTANTE N=372	CON CLINICA n ₁ = 125 VE = 66.35	ORINA SIMPLE (+) n = 79 p = 0.63	O	UROC. (+) n = 24 p = 0.30	100	33,075
			O	UROC. (-) n = 55 1-p = 0.69	75	23,690
		ORINA SIMPLE (-) n = 46 1-p = 0.36	O	UROC. (+) n = 16 p = 0.35	25	5,031
			O	UROC. (-) n = 30 p = 0.65	50	96,852
						<hr/>
						157,648
	SIN CLINICA n ₂ = 247 VE = 12.70	ORINA SIMPLE (+) n = 74 p = 0.30	O	UROC. (+) n = 15 p = 0.20	100	1,920
			O	UROC. (-) n = 59 1-p = 0.80	50	41,440
		ORINA SIMPLE (-) n = 173 1-p = 0.70	O	UROC. (+) n = 0 p = 0	25	0
			O	UROC. (-) n = 0 1-p = 1	0	63,664
					<hr/>	
					107,024	
					<hr/>	
					TOTAL - 265,672	
GESTANTES NORMALES n = 372						126,224
GESTANTE SIN CESAREA + RN NORMAL = 368 (343)						16,666
GESTANTE CON CESAREA + RN NORMAL = 560 (29)						<hr/>
						142,890
ECONOMIA EN LOS SERVICIOS DE SALUD REPRODUCTIVA: ITU:					TOTAL -	122,782

ARBOL DE DECISION DE LA ITU EN EL RECIEN NACIDO + COSTOS

		UTIL.	COSTOS	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> GESTANTE N=372 </div>	MADRE ITU n ₁ = 125 VE = 45.8 1 - p = 0.37	CON CESAREA n = (38) p = 0.304	O $\left\{ \begin{array}{l} \text{RECIEN NACIDO (+)} \\ n = 15 \quad p = 0.395 \\ \text{R.N. (-)} \\ n = 23 \quad (1 - p) = 0.605 \end{array} \right.$	100 33,075 75 23,690
		SIN CESAREA (87) (1 - p) = 0.696	O $\left\{ \begin{array}{l} \text{R.N. (+)} \\ n = 3 \quad p = 0.0034 \\ \text{R.N. (-)} \\ n = 84 \quad (1 - p) = 0.966 \end{array} \right.$	75 5,031 50 96,852
				157,648
	MADRE/S. ITU n ₂ = 247 VE = 19.05 1 - p = 0.63	CON CESAREA n = 74 p = 0.30	O $\left\{ \begin{array}{l} \text{R.N. (+)} \\ n = 2 \quad p = 0.03 \\ \text{R.N. (-)} \\ n = 74 \quad (1 - p) = 0.97 \end{array} \right.$	50 1,920 25 41,440
		SIN CESAREA 173 p = 0.70	O $\left\{ \begin{array}{l} \text{R.N. (+)} \\ n = 0 \quad p = 0 \\ \text{R.N. (-)} \\ n = 173 \quad (1 - p) = 1 \end{array} \right.$	25 0 0 63,664
				107,024
			91,500	
			TOTAL - 356,172	
	GESTANTES NORMALES n = 372	GESTANTE SIN CESAREA + RN NORMAL = 368 (343)		126,224
		GESTANTE CON CESAREA + RN NORMAL = 560 (29)		16,666
			142,890	
CONSULTA EXTERNA + EXAMENES DE LABORATORIO		50,220 + 5580		
		55,800		
ECONOMIA EN LOS SERVICIOS DE SALUD REPRODUCTIVA: ITU:		TOTAL - 198,690		

- n = número de muestra.
p = probabilidad de la muestra parcial.
1-p = probabilidad de controversia en relación a la unidad.

Y así hasta el final de las ramas asumiendo las probabilidades por cada una de las alternativas.

En este punto se establece la escala valorativa de las consecuencias o utilidades de acuerdo a los criterios clínicos y probabilísticos.

Luego se aplica la fórmula de:

$$VE = (p \times u) + [(1 - p) \times u] + \text{cada una de las ramas de árbol.}$$

De tal forma que se obtienen 2 valores esperados finales de los nodos de decisión principales y se selecciona el mayor de los resultados, que será el elegido por ser la muestra poblacional representativa y que se utilizará en la prevención, promoción, programas y costos; las cuales son significativas en el Presupuesto del HASS de acuerdo al daño programático seleccionado.

Elementos del costo del producto o servicio

- 1) Costos de la Materia Prima: (Directa)
Son los costos de adquisición de todos los materiales que se identifican como parte de los productos terminados.
Están identificados por Unidad de Medida:
 - Materiales e Insumos
 - Mobiliario
 - Infraestructura con 30% de depreciación
 - Equipos Médicos/ Bienes de Capital
 - Fármacos específicos para tratamiento de ITU
 - De acuerdo a los Protocolos
 - Costo/ Cama día Hospitalización

- 2) Costos de mano de obra directa:
Costo Unitario x Unidad de Tiempo = C.V. x R. Humanos + Transf. Patronal/ Mes/ Hora/ Minuto = Costo Recurso Humano x Minuto.
Salarios de todos los trabajadores + transitorias Patronales 18%

- 3) Gastos indirectos de Producción:
 De fábrica variables = Energía
 De fábrica fijas = Vehículos, seguros, depreciación, jardinería, infra-estructura, equipos médicos.

CT	=	Ingreso Total
CF + CVT	=	Ingreso Total

Tabla 4.- Economía en los servicios de salud

Trimestre	Costo		Anual	Costo
Cesáreas	15	7,710	60	30,840
Tto.RN + ITU	20	11,400	80	38,760
Estanc. Gest.	80	11,980	432	47,952
Estanc. RN	60	11,745	240	47,952
Daño Progra. + Farmac. ITU Mat.	125	25,000	500	1,000
Daño Progra. + Farmac. ITU RN	20	285.6	80	22,848
Cons. Ext.	125	16,875	500	67,500
Ex. Laborat.	125	6,000	500	24,000
Total		93,574		378,940

Tabla 5.- Presupuesto Operativo 1994

I Trimestre	Presup. Trimestral	Presup. Anual	Anual
Costo HASS	S/. 3'691,481	23.55%	1'476,564
Costo x ITU			100.00%
Gest. + RN	S/. 356,179	2.40%	1'424,716
Costo de Gest. + RN	S/. 198,690	1.34%	794,760
TOTAL			3'696,040

Costos por el control Pre-Natal

No. Consultas	= 9	x 15	x n	= S/.	135.0 +
No. Exámen Orina	= 8.15	x 2	x n	=	16.3
No. Urocultivos	= 16.5	x 9	x n	=	16.5
Total	=			S/.	167.8

Costos por ITU Materna en consulta externa

No. Consultas	= 9	x 15	= S/.	135.00 +
No. Consultas Esp.	= 3	x 27	=	81.00
No. Exámen Orina	= 8.15	x 6	=	24.45
No. Urocultivos	= 16.5	x 3	=	49.50
Total	=		S/.	289.95

DISCUSION

El presente estudio tiene la motivación principal de establecer la estrategia óptima para gerenciar los recursos humanos y recursos materiales sujetos al análisis de decisión aplicados a la gestión económica de los servicios de salud, adecuándolos a cada daño programático para brindarle a cada uno de los pacientes eficiencia en la calidad de vida representada por el ahorro de años de enfermedad.

Habiendo utilizado las herramientas como son: la estadística por daño programático y la morbilidad materna y neonatal es necesario aplicar el análisis de la información probabilísticamente usando los árboles de decisiones lo que nos permite demostrar la hipótesis propuesta en el presente trabajo, al obtener la ponderación de las variables de los árboles de decisiones se asume que la opción:

- Hijo de madre con ITU cuyo parto fue por cesárea y los neonatos presentaron ITU sus protocolos de tratamiento son de alto costo: mientras que la ponderación dada al hijo de madre asintomática cuyo parto fue eutócico y los neonatos fueron normales: los costos fueron mínimos:

De allí que los objetivos secundarios propuestos son: la necesidad vital para establecer un Programa de Salud Reproductiva en forma obligatoria para disminuir la ITU en la Gestación.

- Seguir con el Programa de Control Neonatal, debiéndose instalar un consultorio de alto riesgo neonatal adyacente a las unidades de neonatología de todos los centros asistenciales.
- Uso obligatorio de los protocolos de diagnóstico de ITU materna y neonatal.
- Como consecuencia al haber obtenido que el costo por ese daño programático representa el 2.4% trimestral del Presupuesto del HASS se convierte en una opción para la población la cual debe tener mayor oportunidad de recibir un Servicio de Salud repercutiendo en ampliación de la cobertura y utilizar estrategias que se ha demostrado con el uso práctico de los árboles de decisión.

Con ese trabajo, también se ha obtenido el costo unitario de cada una de las ramas o variables del Arbol de Decisiones, lo cual se traduce en el precio de venta del Servicio en el mercado y se podrá ofertar de acuerdo a la encuesta o estudio de mercados, que se realicen posteriormente, pudiendo ser segmentarias para ampliar la cobertura para nuestra área de Adscripción.

El resultado obtenido en este trabajo, podrá plasmarse como uno de los objetivos principales de nuestro Plan de Salud que rige anualmente. Distribuyéndose:

- El 30% en capacitación de potencial humano.
- 30% en Tecnología avanzada y
- 40% en aplicación de programas de salud.

Nuestra visión de gestión económica para el futuro, en un proceso fisiológico gestacional nos permitirá planificar racionalmente haciendo el gasto que corresponda a cada uno de los protocolos por el diagnóstico certero dado por cada uno de los recursos médicos y así manejaremos mejor a nuestra población.

La experiencia obtenida al realizar el presente trabajo, nos ha permitido romper paradigmas propios de los prototipos médicos quienes utilizan métodos clínicos e indicadores basados en estadísticas frías por lo que resulta por demás encomiable y satisfactorio el poder utilizar el método probabilístico de los Arboles de Decisiones quienes tienen un papel importante en el raciocinio del diagnóstico y la utilidad traducida en números y siendo ellos los valores exactos del diagnóstico: costo, beneficio y repercusión presupuestal en la gestión económica de la producción de los Servicios de Salud.

RESULTADOS

Como producto de la utilización de las probabilidades en los Arboles de Decisiones y de Costos.

Tenemos los siguientes resultados:

- 1) Disminución de la Morbilidad Madre-Niño en 3% de dicha población del Area de Adscripción. Es necesaria la implementación del Programa de Salud Reproductiva y Control del Recién Nacido en un período gestacional.
- 2) Habiéndose determinado los Costos Unitarios por cada Servicio brindado en el Area de Obstetricia y Neonatología correspondientes al Daño Programático ITU, se ha obtenido como consecuencia, el Costo Total de dicho daño, el cual será ofertado como costo opcional para la población demandante.
- 3) El Costo Total representa el 9.38% del presupuesto global del HASS en el año 1994, pudiendo ser el 2.1% si es que las mujeres tuviesen ITU controlada mediante el Programa de Control Prenatal Obligatorio y el Usuario tuviese la educación en Salud que es una Inversión efectiva en la población femenina en edad fértil.
- 4) Se obtiene el paradigma de que existe escasa integración de las actividades Preventivo Promocionales y curativos que no se tienen los parámetros de producción y productividad lo cual limita la gestión en los Centros de Producción de los Servicios de Salud.

En el presente trabajo se ha obtenido: la insatisfacción de las necesidades del paciente, la intervención con máxima terapia y que el tratamiento de dicho paciente está fuera de su entorno.

Lo que no conduce a tener mayor capacidad gerencial para la mejor Producción del Servicio de Salud y estar preparados para competir por el cliente con Eficiencia y Calidad; estar organizados e integrados en el proceso productivo de la medicina preventiva e integral con precios competitivos ampliando la cobertura sin afectar el manejo Presupuestal del HASS.

CONCLUSIONES

- 1) El método probabilístico y la utilización de los arboles de decisiones es un instrumento científico vital para racionalizar los recursos y los costos por daños programáticos.
- 2) Mediante la Gerencia de costos en salud se pueden obtener resultados en ahorros para ser reinvertidos en la Nueva Concepción Institucional que nos facilite la aplicación y acreditación en tecnología y capacitación para obtener productos calificados.
- 3) Para ser excelente se necesita cambiar, para crecer en salud, supervivir y competir en el mercado debemos mejorar continuamente e innovar los esquemas de diagnóstico y tratamiento con la menor inversión.

BIBLIOGRAFIA

- 1) **Ann-Urol-Paris. 1993:** 27 (2): 69 - 73 El Tracto Urinario en el Embarazo
- 2) **Avery/First.** La Práctica de la Pediatría Pág. 125 - 195 1991. I Concurso Nacional de Investigación en Salud "Guillermo Kaelin de la Fuente" del IPSS 1992.
- 3) **Cross-LI; Meythaler - JM:Tuel-SM;** Cross - La Paraplegia. 1992 Dec; 30 (12): 890 - 902.
- 4) **Felosteim, Piot:** Resourse Al. Estudio de un caso sobre Control de Tuberculosis. Bol 48 OMS 1983.
- 5) **Graham: Oshiro, Blanco, Magee.** Feb. 1993: 168 (2) Am-J-Obstetricia-Ginecología Contracciones Uterinas después de la Terapia antibiótica en el embarazo.
- 6) **Charles T. Horngren/George Foster** Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencia - VI Edición 1991.
- 7) Introducción a la Ciencia de las Decisiones.- Goud - 3ra. Edición del Pretence Hall. - New Jersey 1991.
- 8) Análisis de decisión aplicada a la gestión de los Servicios de Salud. Mary Malca Villa Fuerte.
- 9) **Monats Schr.-** Kinder Heilkd.- Diciembre 1992. Peligro de las Infecciones del Tracto Urinario.
- 10) **O'haley; Marcus-r; Back-Kh; Denich -K** 61 (3) 1993. Infección Urinaria e Inmunología.

- 11) **Robertis, Robert;** Edit, Ateneo, Año 1990 2da. Edición. Biología Molecular y Celular.
- 12) **Salinas Ortiz, José.** Análisis Estadísticos para la Toma de Decisiones en Administración y Economía. Universidad del Pacífico 1993. Pág 316 Cap. VIII.
- 13) **Schwartz.** Health and Social Sciency Priorities for Health and Personal Social Services in England Department of Health and Social Sciency Static very Office 1992.
- 14) **Schimmel, E.** The Hazards of hospitalization. Annals of Internal Medicine. 60 (1) 100 - 10. 1964.
- 15) **Brook. RH;** Appel, F,A.. Quality-of-care assessmente: chosing a method for peer review. The New England Journal of Medicine. 288; 1323 - 9. 1973.
- 16) **Ago,g;Thomson, J.** Mejorar la gestión para mejorar los servicios de salud. Foro Mundial de la Salud OMS, Ginebra. 12(2) 173 -80 1991. 4.