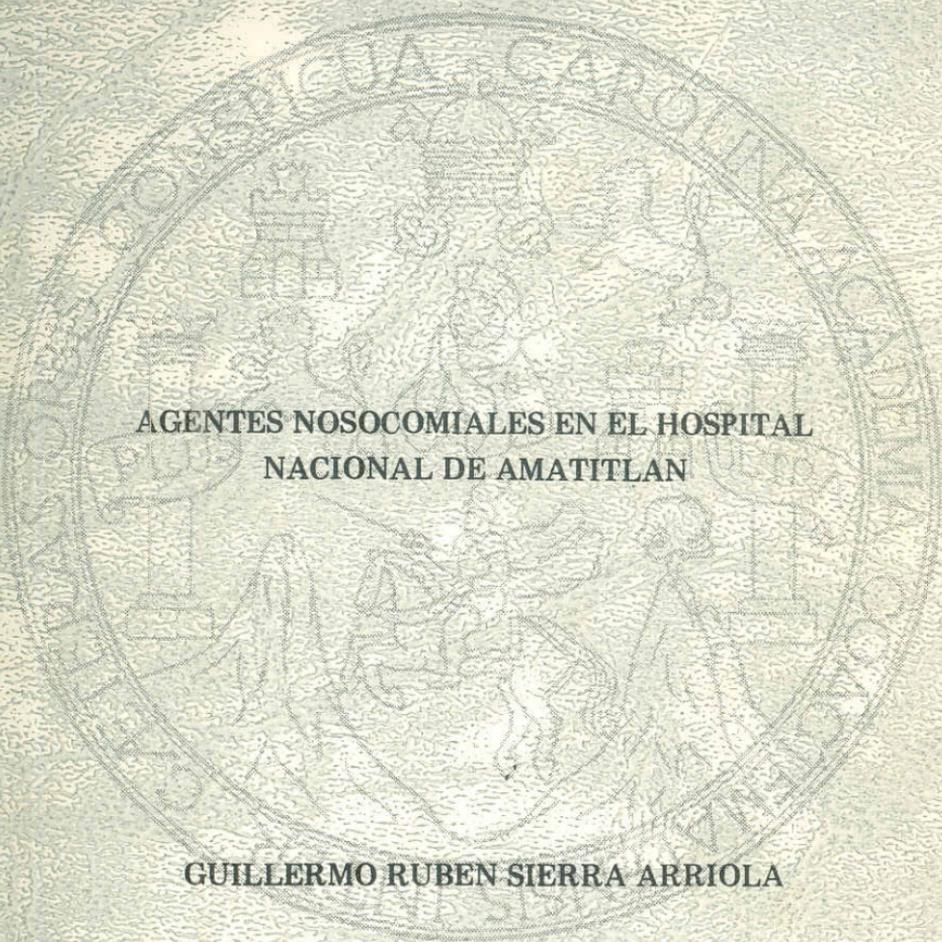


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

The background of the cover features a large, faint, circular seal of the University of San Carlos of Guatemala. The seal contains a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by architectural elements and the university's name in Spanish: "UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA".

**AGENTES NOSOCOMIALES EN EL HOSPITAL  
NACIONAL DE AMATITLAN**

**GUILLERMO RUBEN SIERRA ARRIOLA**

# I N D I C E

INTRODUCCION	1
DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	2
REVISION BIBLIOGRAFICA	5
MATERIAL Y METODOS	13
RESULTADOS	17
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	25
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	31
RESUMEN	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35
ANEXO	38

INTRODUCCION

Se tomaron cultivos de los diferentes equipos que se utilizaron en los procedimientos de los diferentes equipos desde la intervención quirúrgica hasta la curación de los pacientes. A pesar de los enormes progresos registrados en los métodos diagnósticos en las diferentes especializaciones de la medicina y no obstante el desarrollo de la antibioticoterapia que ha contribuido significativamente al control de infecciones, nos hemos dado cuenta de la alta incidencia de las mismas en los pacientes que han sufrido procedimientos invasivos, tanto diagnósticos como terapéuticos en cualquier hospital del mundo, esto lógicamente tiene como consecuencia un aumento de los recursos tanto humanos como económicos para tratar de combatirlas.

Como científicos de la salud y conscientes que la medicina moderna es más preventiva que curativa, debemos de poner mucha atención a todos los procedimientos que potencialmente producirán una infección.

Sabiendo que una infección nosocomial es "Toda infección que se manifiesta por sí sola en pacientes hospitalizados en los cuales la infección no estaba presente o incubada en el momento de ser admitidos"(6) y que muchas dependen de: 1ero. negligencia en la observación de las técnicas asépticas, 2do. confianza injustificada en la eficacia de la terapéutica antibiótica "profiláctica" y 3ero. falta de control de las posibles fuentes de contaminación.

El trabajo demostró que la infección nosocomial es un problema frecuente en el Hospital Nacional de Amatlán, fue efectuado en los meses de Abril a Julio de 1983, determinando los agentes nosocomiales más importantes, las fuentes de infección y las causas que las provocaban durante su estancia hospitalaria.

Se tomaron cultivos a los pacientes infectados y a los diferentes equipos que se utilizaron en los procedimientos desde la intervención quirúrgica hasta la curación diaria, incluyendo la observación del método de - asépsia.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Creemos que la infeccion nosocomial en el Hospital Nacional de Amatlán es bastante alta, pero no conociamos cual era la frecuencia de la misma ni cuales los gérmenes causales que la producian.

Por esta razón se determinó la infeccion adquirida intra-hospitalariamente con el grado de contaminación de las salas del hospital, la calidad de esterilización de los equipos y diferentes materiales utilizados en las intervenciones quirúrgicas y los procedimientos de curación, cateterismo vesical y venopunción.

Para evitar el incluir como infeccion nosocomial a cualquier proceso infeccioso, únicamente se efectuaron cultivos en aquellos pacientes que al ingresar al hospital no presentaban signos o síntomas pero los desarrollaban 24 horas después de haber ingresado y después de haber sido sometido a algún procedimiento como los mencionados con anterioridad.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

## Causas de Infección:

Normalmente se puede relacionar los siguientes factores como causas primordiales:

1. Factores Bacterianos: El depósito y el crecimiento de bacterias dentro de las heridas son requisitos previos para el desarrollo de infección, el tipo y el número de bacterias contribuyen netamente al establecimiento de infección abierta. (17, 25)

El desarrollo de infección por lo tanto, depende de cierto grado de virulencia del microorganismo y de su capacidad para resistir la fagocitosis y la destrucción intracelular. (5, 12, 27)

Estudios cuidadosos de la flora bacteriana de heridas quirúrgicas limpias, tomadas al tiempo de cerrarlas han demostrado que pueden aislarse de la mayor parte de heridas uno o más tipos de microorganismos.

En pacientes con quemaduras extensas, ha ocurrido siempre sépsis en momentos que era normal la función de los neutrófilos.

La desnutrición aguda que acompaña a lesiones traumáticas o tratamientos quirúrgicos no afecta en forma adversa la función de los fagocitos, ni altera la producción de anticuerpos específicos en grado importante a menos que la inanición sea muy grave y exista carencia de vitaminas. (2, 16, 15, 22)

2. Contaminación Bacteriana: Los medios más importantes y simples para controlar la población bacteriana de incisiones quirúrgicas limpias, es evitar la contaminación indebida durante la operación mediante el uso adecuado de las técnicas de asépsia.

Las dos fuentes más importantes de contaminación son: El contacto por las manos; de equipo quirúrgico y de otro personal, errores de la técnica operatoria en cuanto a esterilización y fuentes endógenas, esto es la piel del paciente y otras vías diversas.

Los enfermos son a menudo portadores de bacterias patógenas en la piel en el momento de la admisión, pero más importante es la acumulación de gérmenes patógenos procedentes de ambiente hospitalario a medida que se prolonga el período de hospitalización. (20)

Hasta el 90% de los miembros del equipo operatorio sufren pinchazos o desgarros de los guantes durante la intervención que es una de las fuentes de contaminación. (3, 8, 9)

En el trabajo de tesis realizado por el Dr. Juan de Dios Pérez en 1980 en el Hospital de Coatepeque, encontró que el 7.8% del total de dehisencias presentaron complicaciones de fiebre, pus y absesos. El 42.6% de complicaciones se presentaron entre 3 y 17 días de post operado.

El grupo etáreo más afectado fue el comprendido entre las edades de más de 45 años correspondiendo un 51%, esto indica que el factor edad tiene influencia en las complicaciones. (20)

En la investigación del Dr. Guerrero en 1975 se encontró que el grupo etáreo más frecuentemente afectado

oscilaba entre las edades de 45 a 61 años, correspondiéndole el 21% y siendo más frecuente en hombres con un 62.5%, también se comprobó que la herida operatoria más frecuentemente infectada era la incisión media que es la más utilizada en laparatomía, con un 21%; el germen que se aisló en un 31.3% fue E. coli (8)

En los cultivos obtenidos por el Dr. Mijangos en su tesis en 1977 únicamente crecieron bacilos Gram negativos en el jabón líquido Pseudomonas, Enterobacter y Shigellas. En las gasas obtuvo Staphilococcus aureus. (16)

En pediatría se obtuvo con mayor frecuencia la E. coli y la Klebsiella, también comprobó que la mayor contaminación se realizó durante el cambio de turno del personal de enfermería. (10)

En el estudio de tesis del Dr. Tríquez sobre infección hospitalaria en 1978 sobre un brote epidémico de diarrea, 16 de 28 pacientes que estaban en el servicio presentaron diarrea, de ellos los gérmenes que se obtuvieron fueron: Staphilococcus epidermidis, Staphilococcus aureus y E. coli, siendo la edad más afectada a los 30 y a los 60 años con un 55%.

Se cultivaron los alimentos en esa época y se obtuvieron Staphilococcus aureus en ensaladas y leche cruda; S. epidermidis en leche cocida, pudín y huevos; Salmonella en ensaladas (22)

En el trabajo de tesis del Dr. Ortíz Leiva en 1977 se realizaron 150 cultivos de nariz, garganta y boca, así como las manos del personal médico, paramédico y administrativo del hospital de Cuilapa, y se obtuvo que 40 o sea el (26.6%) fueron positivos para Staphilococcus aureus.

También se cultivó el mismo germen en lugares donde el personal hospitalario acude, comedor, emergencia, se encontró 17% de cultivos con Proteus, Pseudomonas, - Klebsiellas y E. coli. (17)

En un estudio realizado por el Dr. Muslim en el nuevo hospital de Bagdad, desarrollando los más avanzados progresos en cirugía y sin escatimar costos para la detección de agentes infecciosos, dividieron los resultados en dos:

#### Extrínseco e Intrínseco.

En el intrínseco lo relacionaron con la edad, el sexo y el tipo o grado de inmunosupresión de los pacientes y obtuvieron que los pacientes de 18 años de edad tenían un 3.5% de infección, un 3% en los pacientes de 45 años, y comprobaron un dramático incremento de infección que alcanzó un 20% a los 80 años de edad.

También comprobó que el sexo femenino tuvo la tasa de infección más elevada con un 5%, mientras el sexo masculino tuvo una tasa del 3.5%.

En pacientes con tratamiento de inmunosupresión, se obtuvieron niveles de infección de un 10% a un 12%.

En los factores extrínsecos se tomaron en cuenta a los pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas, cateterismos vesical y canalización venosa. (4, 19, 20)

En un estudio realizado en 1980 en el hospital de Al-Sabah de Kuwait de 13,427 pacientes, se detectaron 980 casos de infección nosocomial que corresponde a una tasa de infección del 7.3%

Los microorganismos que se aislaron con más frecuencia fueron:

1. Pseudomona aeruginosa con un 20% del total de infecciones, se encontró principalmente en el piso, en los antisépticos y diversos tipos de superficies.

2. E. coli con un 19.7% especialmente en el tracto urinario (procedimientos de cateterización vesical).

3. S. aureus con un 17.6%

Se compararon estos resultados con los primeros 6 meses de 1981 y notaron un cambio, la Pseudomona había sido desplazada por las infecciones por Klebsiella a un 20.8% principalmente en el tracto urinario, aunque se encontraron otras lesiones e infecciones. (1, 21).

En la investigación realizada por el Dr. Shanson en hospitales del Reino Unido en un período de 40 años se encontraron los siguientes gérmenes como productores de infecciones nosocomiales: En la década de los 50 encontró que el microorganismo más frecuente fue el Staphylococcus aureus siendo la sala de maternidad la más contaminada con dicho agente, durante la década de los 60 la Pseudomona aeruginosa y otras bacterias Gram negativas se encontraron principalmente en las áreas de cuidados intensivos en especial pediatría, unidades de hemodiálisis, oncología y cirugía.

Hubo también infecciones por virus de la hepatitis tipo B en unidades de hemodiálisis., E. coli, serotipo enteropatógenos fueron aislados principalmente como complicaciones gastrointestinales..

Salmonella y Shigella fueron aisladas en áreas de pediatría y geriatría, es decir en ambos extremos de la vida.

En los años 70 la Klebsiella ocupó los principales lugares como agente principal de infección y se descubrió que era resistente a múltiples antibióticos, Serratia y otros bacilos Gram negativos, se descubrieron en salas de urología y cirugía general, afectando principalmente al tracto urinario y respiratorio.

En la misma época se aisló Legionella pneumophila en salas de oncología y unidades de trasplante, Rotavirus y Campylobacter jejuni se aislaron en unidades pediátricas como causantes de infecciones gastrointestinales. S. aureus se aislaron en salas de neonatología y se descubrió que era altamente resistente a múltiples antibióticos, también se aisló en salas de dermatología y unidades de cirugía plástica. (9, 10, 11)

El Dr. Lowbury en el hospital de Atlanta Georgia, Estados Unidos, en el año de 1978 se encontraron los siguientes gérmenes como principales causantes de infecciones nosocomiales: E. coli 20%, S. aureus 12%, Klebsiella 9.8%, Proteus 8.2%, Pseudomona 1% y Enterobacter 5%, otros microorganismos con menos del 5% entre los que se mencionan: Cándida, Serratia, Bacteroides y Citrobacter, en este trabajo se encontró que el 5% de las infecciones nosocomiales se originaron en el tracto urinario.

En el año de 1980 en los hospitales del Reino Unido hubo un índice de infección de 9.2% de los cuales el 2.8% fueron complicaciones urinarias, el 1.7% complicaciones respiratorias y el 1.2% complicaciones dermatológicas.

La edad promedio que más sufrió complicación fue de 45 años también se concluyó que el 62% de infecciones fueron producidas por bacilos Gram negativos, 31% por Gram positivos y el 5% por otro tipo menos común y me--

nos conocida, siendo los gérmenes más frecuentes; E. coli, Proteus, Klebsiella, Pseudomona y Bacteroides fragilis, mientras que S. aureus y Streptococcus pneumoniae fueron los microorganismos más frecuentes dentro de los Gram positivos. (3, 9, 10, 11)

En un estudio del Dr. Smith en el hospital de Aberdeen en el personal laborante en dicho centro se encontró que el 80% del personal poseía S. aureus nasal resistente a la penicilina y pudo ser la causa del 47.7% de infecciones nosocomiales. (2,14)

El Dr. Lowbury con relación al aumento de días de hospitalización y al aumento del costo que ocasionan las infecciones nosocomiales realizó un estudio reportando los siguientes datos.

En 1952 el mayor número de infecciones fueron producidas por S. aureus y el tiempo de hospitalización aumentó de 14 a 21 días.

En 1957 por el mismo agente el período de hospitalización disminuyó a 7 días como promedio.

En 1979 en complicaciones por herida operatoria el tiempo de hospitalización aumentó de 13 a 35 días.

En 1974 Sanford realizó un estudio de humidificadores donde se encontró que los gérmenes más frecuentes eran:

Pseudomona, Flavobacterias, Serratia y Enterobacter, (7)

En 1975 Brachman aisló E. coli, Pseudomonas y otros tipos de bacterias Gram negativas en desinfectan--

tes como Hexaclorofeno, gluconato de clorhexidina (hibitane) (R), phenol, cloruro de benzalconio (Dakin) (R). (3).

## MATERIAL Y METODOS

### Muestra

En este trabajo se tomó en cuenta a todo paciente que fue expuesto a procedimientos invasivos y posteriormente desarrolló un proceso infeccioso, no importando la edad ni el sexo; siempre y cuando el paciente haya estado por lo menos 24 horas dentro del hospital; así como también, se tomaron aquellos sujetos que después de su egreso desarrollaron infección.

\* Se tomó como infección nosocomial a:

#### I. Infección de la Piel y subcutáneas

##### 1. Infección en Quemaduras:

El drenaje purulento del sitio de la quemadura y/o la evidencia clínica de bacteremia en un paciente hospitalizado para el tratamiento de una quemadura, se tomaron como nosocomiales si el inicio clínico ocurrió 7 días después de la admisión.

##### 2. Infecciones de Heridas Quirúrgicas.

Cualquier herida operatoria que presentó material purulento con o sin cualquier tipo de cultivo positivo, se consideró como infección nosocomial mientras la intervención no hubiera sido hecha con infección evidente previa.

---

\* Criterios del comité de control de Infecciones Nosocomiales del Hospital Roosevelt.

### 3. Catéteres y agujas intravenosas:

El drenaje purulento del sitio de un cateter o aguja intravenosa fue considerado como infección nosocomial.

La inflamación de dichos sitios, sin material purulento ni fuerte evidencia clínica de celulitis, no se refirió como infección nosocomial, a menos que se obtuviera cultivo positivo de la punta del cateter o del líquido aspirado del tejido.

## II. Infecciones del tracto Urinario

El inicio de signos o síntomas clínicos de infección del tracto urinario en un paciente hospitalizado siempre que tuviera urocultivo positivo, tomado al vuelo en un paciente cateterizado previamente.

## III. Infecciones Sanguíneas

Cualquier infección con cultivo de sangre positiva en un recién nacido después de 10 días de vida, siempre y cuando el parto haya sido atendido en el hospital.

IV. La apendicitis, colecistitis y diverticulitis no fueron consideradas como infecciones, a menos de que fuera notada una complicación infecciosa secundaria (abscesos, peritonitis y celulitis).

V. También se tomaron en cuenta las endometritis, diarreas agudas e intoxicaciones alimentarias de pacientes hospitalizados.

## Metodología:

Se realizó una observación meticulosa en los diferentes procedimientos que se efectuaron, dependiendo de estos resultados se procedió a tomar cultivos de todo - pacientes que presentó material purulento o sintomatología de infección.

1. Técnica para venoclosis, desde la asepsia hasta la colocación del cateter.
2. Procedimientos de curación, desde el empleo adecuado del material, hasta la manera de realizar la curación.
3. Técnica para la colocación de sondas vesicales.

### Toma de cultivos:

1. En los pacientes con síntomas de infección urinaria se utilizó el método "al vuelo para la toma de la muestra."
2. Seguimiento bacteriológico del material utilizado en dichos procedimientos.

Se tomó cultivo a los diferentes materiales utilizados en los procedimientos: cateter vesical, curaciones, jabón quirúrgico, desinfectantes, antisépticos, sueros fisiológicos de uso común en curaciones, gasa filtrada rasinada y vaselinada, benjuí, calamina y aceite mineral.

También se cultivaron las autoclaves de sala de operaciones y de la central de equipos para comprobar la calidad de esterilización.

Material:

Cajas de Petrí de 15 x 100, medios de cultivo Agar sangre, materiales de laboratorio y materiales de escritorio.

RESULTADOS

CUADRO No. 1

PROCEDIMIENTOS MAS IMPORTANTES QUE SUFRIERON INFECCION NOSOCOMIAL, DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN

PROCEDIMIENTOS	INFECTADOS		NO INFECTADOS		TOTAL
	No.	%	No.	%	
Hernias	22	16	113	83.7	135
Cesáreas	15	18.3	67	81.7	82
Partos	14	1.34	1031	98.66	1045
Otras *Cirugías	10	11.76	75	88.25	85
TOTAL	61		1286		1347

FUENTE: Ficha de recopilación de datos.

\* NOTA: Prostatectomías, laparatomías, colecistectomías, y apendicectomías.

CUADRO No. 2

MICROORGANISMOS AISLADOS EN LOS PROCEDIMIENTOS QUE SUFRIERON INFECCION NOSOCOMIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN

AGENTE	PROCEDI MIENTOS QUIRURGICOS	PROCEDI MIENTOS OBSTETRICOS	TOTAL	%
<u>S. aureus</u>	13	10	23	33.82
<u>S. epidermidis</u>	6	3	9	13.23
<u>E. coli</u>	4	6	10	14.70
<u>Pseudomona Sp.</u>	5	4	9	13.24
<u>Enterobacter Sp.</u>	6	3	9	13.24
<u>Alkalígenes Sp.</u>	4	2	6	8.82
<u>Serratia Sp.</u>	0	1	1	1.47
<u>Klebsiella Sp.</u>	1	0	1	1.47
TOTAL	39	29	68	100

FUENTE: Ficha de recopilación de datos.

CUADRO No. 3

MICROORGANISMOS AISLADOS EN LOS DIFERENTES TIPOS DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN, DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO

AGENTES	I N F E C C I O N E S N O S O C O M I A L E S			
	Infección Neonatal	Infección Urinaria	Infección en Quemaduras	
	Total	%	Total	
<u>S. aureus</u>	5	0	5	23.81
<u>S. epidermidis</u>	1	0	2	9.52
<u>E. coli</u>	2	2	4	19.05
<u>Pseudomona Sp.</u>	1	0	3	14.29
<u>Serratia Sp.</u>	2	3	5	23.81
<u>Klebsiella Sp.</u>	0	2	2	9.52
TOTAL	11	7	21	100

FUENTE: Ficha de recopilación de datos.

MICROORGANISMOS AISLADOS EN LOS EQUIPOS Y AMBIENTES EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN

Equipo	<u>S. aureus</u>	<u>Proteus Sp.</u>	<u>Alkalígenes Sp.</u>	<u>Pseudomona Sp.</u>	<u>E. coli</u>	<u>Culti-vos</u>	<u>%</u>
Sonda	-	-	-	-	6	15	46.66
Foley	-	-	1	-	-	-	-
Cateter	-	-	-	-	-	-	-
Intravenoso	3	1	-	-	-	12	33.33
Incubadoras	-	-	-	2	-	12	16.66
Humedificador	1	-	-	-	-	1	100
Regadera de RN	1	-	-	-	-	1	100
TOTAL	5	1	1	2	6	41	

FUENTE: Ficha de recopilación de datos.

22

MICROORGANISMOS AISLADOS EN MEDICAMENTOS Y SUBSTANCIAS UTILIZADAS EN LAS CURACIONES DIARIAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN

Substancias o Medicamentos	<u>S. aureus</u>	<u>Proteus Sp.</u>	<u>Alkalígenes Sp.</u>	<u>Enterobáct. Sp.</u>	<u>Pseudomona Sp.</u>	<u>S. epidermidis</u>	<u>Culti-vos</u>	<u>%</u>
Jabón Quirúrgico	-	2	-	-	1	-	9	33.33
Gasa Vaselinada	1	1	-	-	-	-	9	22.22
Furasina	1	-	1	-	-	-	9	22.22
Curaciones	-	-	-	-	-	1	9	11.11
KV	-	4	-	-	-	-	10	40.00
Kalamina	1	-	-	1	-	-	9	11.11
Benjuí	-	-	-	1	-	-	9	11.11
Silvadene	-	-	-	-	-	1	2	50.00
TOTAL	3	7	1	2	1	2	66	

FUENTE: Ficha de recopilación de datos.

23

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En el cuadro No. 1 podemos observar los procedimientos más importantes que sufrieron infección nosocomial, así tenemos que las cesáreas y las hernioplastias ocuparon los primeros lugares con un 18.3 y un 16%, lo que varía con otros estudios y hospitales ya que va a depender del tipo de cirugías que se practican en cada uno de ellos; nuestro hospital por carecer de medios especializados se realizan en especial este tipo de cirugías.

En el cuadro No. 2 se puede observar los microorganismos aislados en los diferentes procedimientos que sufrieron infección nosocomial, encontrándose que el S. aureus se presentó en un 33.82% y E. coli en un 14.70%, lo que coincide con los estudios realizados por los Dres. Muslin y Brachman en 1981, esto demuestra que la infección aerógena en los hospitales por S. aureus es de importancia capital ya que una gran parte del personal y de los pacientes hospedan estafilococos principalmente en fosas nasales, garganta y piel lo que ocasionará infección intrahospitalaria; en cuanto a E. coli podemos deducir que existe una gran cantidad de contaminación fecal, ya sea por el uso inadecuado de antisépticos o por la mala técnica en el lavado de manos, esto es sumamente importante ya que nos dimos cuenta que el personal que realiza las curaciones no practica el lavado de manos entre curación y curación lo que definitivamente va ocasionar infecciones innecesarias.

En el cuadro No. 3 se observan los agentes aislados en las diferentes infecciones nosocomiales que no fueron procedimientos quirúrgicos, así tenemos que la Serratia sp. y el S. aureus fueron los principales con 23.81% cada uno y la E. coli con 19.05%, lo que con--

cuerda con los estudios realizados por el Dr. Lowbury en Georgia en 1981, como en el cuadro anterior y predominando básicamente los mismos microorganismos, creemos que la fuente principal de contaminación es el personal mismo ya que es flora normal del cuerpo, es S. aureus y contaminación fecal las otras. No hay que descartar de finitivamente los microorganismos que se encuentran en el equipo, sustancias, medicamentos y ambientes hospitalario (cuadros 4 y 5)

Se aisló Proteus sp principalmente en KY y jabón quirúrgico, S. aureus en humidificadores y cateter intravenoso, al observar la técnica de venoclísis en el personal nos dimos cuenta que hay deficiencia tanto de la sepsia como en el manipuleo para contaminar el angio cat después de extraerlo de su funda original, (normalmente lo depositan en la cama o en otro lugar que no es el debido) y es una excelente vía de entrada para infecciones. La Pseudomona sp. encontró principalmente en el jabón quirúrgico y en las incubadoras, al respecto se observó que el jabón utilizado tanto en sala de operaciones como en los diferentes servicios no es renovado con frecuencia y se mantiene al descubierto o no hay una limpieza periódica del recipiente ya que el jabón nuevo únicamente lo vierten en él. En las incubadoras se observó que muchas veces servían como depósitos de alimentos para mantener el calor, esto tenía como consecuencia la proliferación de insectos (cucarachas) que sirven como vectores contaminantes, el trabajo de tesis realizado por el Dr. Mijangos en 1977 también encontró los mismos microorganismos en el jabón. - (16)

En el servicio de recién nacidos se descubrieron 2 brotes de infección nosocomial, la primera en el mes de abril, se les descubrió una erupción pustular por S. aureus y al cultivar los diferentes objetos de uso

común se encontró el mismo agente en el aceite mineral que se les aplicaba.

El segundo caso fue un brote de amebiasis, diagnosticado por examen de heces en fresco, ya que en el mes de junio se detectaron 11 casos, no pudiéndose encontrar la fuente de infección.

Además de la mala técnica en algunos procedimientos como por ejemplo en la colocación de la sonda Foley (vesical), cateter intravenosos, curaciones diarias etc. Es importante hacer mención como factores predisponentes el largo período de hospitalización previos a una intervención quirúrgica, por lo que es de mucho riesgo los ingresos para exámenes de rutina, que bien se podrían realizar por consulta externa.

Es frecuente observar a estudiantes de medicina y personal de enfermería con el mismo vestuario de trabajo tanto dentro como fuera del establecimiento, lo que va a ocasionar una fuente de infección tanto para los pacientes como para el medio que los rodea.

También se encontró una similitud de frecuencias de infecciones con respecto al hospital Roosevelt, donde se han obtenido frecuencias de 5.1%, en este estudio la frecuencia fue de 4.3%. (\*)

---

(\*) Datos de Vigilancia 1983 comité de Control de infecciones Nosocomiales Hospital Roosevelt.

## CONCLUSIONES

1. Las hernioplastías y las cesáreas fueron los procedimientos quirúrgicos que más frecuentemente sufrieron infección.
2. El S. aureus, la E. coli y la Serratia sp. fueron los microorganismos más frecuentes en las infecciones nosocomiales.
3. El Proteus sp y el S. aureus fueron los microorganismos que se aislaron más frecuentemente en los equipos y sustancias utilizadas en el hospital Nacional de Amatlán.
4. La mala técnica en algunos procedimientos, es factor importante en la contaminación ambiental.
5. El largo período de hospitalización previo a una intervención quirúrgica es causa predisponente de infección.
6. Aunque no se cultivó el vestuario, el uso indiscriminado de éste puede actuar como factor contaminante.
7. La frecuencia de infección en pacientes hospitalizados fue de 4.3%.

## RECOMENDACIONES

1. Organizar en el hospital Nacional de Amatlán un comité para el control de infecciones nosocomiales.
2. Efectuar exámenes de rutina por consulta externa - antes de ingresar los pacientes, para disminuir el tiempo de hospitalización y por ende el riesgo de infección.
3. Efectuar control de calidad en las diferentes auto claves por lo menos cada mes, para detectar contaminación.
4. Establecer reglamentos para el uso adecuado y no - indiscriminado de la vestimenta diaria en el perso nal médico y paramédico que labora en el hospital.
5. Efectuar limpieza con antisépticos en las camillas de Labor y Partos y en emergencia en cada cambio - de turno del personal.
6. Efectuar supervisiones periódicas tanto del perso nal médico como del paramédico en las técnicas de asepsia y curaciones.
7. Promover entre el personal laborante en el hospi- tal la importancia del lavado de manos mediante - cursos y prácticas.
8. Evitar que soluciones antisépticas y jabones qui- rurgicos se mantengan descubiertos.

RESUMEN

RESUMEN

En la mayoría de hospitales por no decir en la totalidad es indiscutible la prevalencia del grado de infección que existe por los microorganismos nosocomiales, por lo general no se les presta la atención que ellas merecen, es por eso que se presentan los resultados y conclusiones de un estudio sobre las infecciones nosocomiales o intra-hospitalarias, realizado en el año de 1983 en el Hospital Nacional de Amatitlán.

La incidencia de infecciones es relativamente baja si se toma como referencia hospitalares de gran tamaño y con grandes presupuestos que tienen personal especializado y realizan controles de calidad periódicamente.

La integración de un comité para el control de infecciones nosocomiales es indispensable para el buen funcionamiento y mejor atención de nuestros pacientes.

El estudio de las infecciones nosocomiales en el Hospital Nacional de Amatitlán, Guatemala, 1983. Tesis (M.D.) por el Dr. Carlos A. López, Universidad de San Carlos, Guatemala, 1983.

9. Haley, R. et al. Effect of an infection surveillance and control program on the accuracy of retrospective chart review. Am J Epidemiol 1980 May; 111(5):543-555
10. Haley, R. et al. Nosocomial infections in U.S. - Am J Med 1981 Apr; 70(4):947-959
11. Haley, R. et al. Progress report on the evaluation of the efficacy of infection surveillance and control programs. Am J Med 1981 Apr; 70(4): 971-975
12. Jawetz, E. y J. Melnick. Manual de microbiología médica. 7ed. México, Manual Moderno, 1977. -- 658p. (pp 83-105)
13. Lowbury, E. et al. Control of hospital infection a practical handbook. 2. ed. London, Chapman and Hall, 1981. 212p. (pp 50-68)
14. Meers P.D. Infection in hospitals. Brit Med J 1981 Apr 11; 282(6271):1246
15. Méndez Samayoa, R. Quemaduras en pediatría; revisión de los años 1975, 76, 77, 78, y 79 Hospital Regional de Jutiapa. Tesis (Médico y Cirujano) -Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1977. 87p.
16. Mijangos, P. J. Colonización ambiental por Staphylococcus aureus y bacterias Gram negativas en un hospital privado de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) -Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1977. - 43p.

17. Ortiz Leiva, C.A. Aislamiento de Staphylococcus aureus y bacilos Gram negativos en el personal médico, paramédico y administrativo y medio ambiente de un hospital departamental. Tesis (Médico y Cirujano) -Universidad de San Carlos, - Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1980. 30p.
18. Pérez Castillo, J. Infecciones y complicaciones de heridas post-operatorias en el Hospital Nacional de Coatepeque. Tesis (Médico y Cirujano) -Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1980. 32p.
19. Sabri, S. Infection control activies in Kuwait. - Kuwait, Al Sabah Hospital, 1981. 27p.
20. Sabiston, D. Tratado de patología quirúrgica de - Davis Christophe. 10 ed. México, Interamericana 1974. t.1 (pp.233-366)
21. Schwartz, S. Patología quirúrgica. México, Fournier, 1975. 1862p. (pp 206-225)
22. Triquez Romero, R. Infección hospitalaria. Tesis (Médico y Cirujano) -Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1977. 37.p.

20 Bo  
*Eduardo*

Sala \_\_\_\_\_ Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_  
 Cama No. \_\_\_\_\_ Registro Médico \_\_\_\_\_ Registro Radiológico \_\_\_\_\_  
 Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_ Fecha de Egreso \_\_\_\_\_  
 Antecedentes Obstétricos: Gestas \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_ Legrados \_\_\_\_\_  
 Hijos vivos \_\_\_\_\_ Hijos muertos \_\_\_\_\_ Tipo de parto \_\_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_\_  
 Atendida por: \_\_\_\_\_ Episiotomia \_\_\_\_\_ Rasgadura \_\_\_\_\_  
 Procedimientos: S. Foley \_\_\_\_\_ Disección de Vena \_\_\_\_\_ Angiocat \_\_\_\_\_  
 Operación: \_\_\_\_\_  
 Tiempo de Cirugía \_\_\_\_\_ Sala No. \_\_\_\_\_ Hora de Cirugía AM/PM \_\_\_\_\_ Día \_\_\_\_\_  
 Cirujano: \_\_\_\_\_ Instrumentista \_\_\_\_\_ Anestesista \_\_\_\_\_  
 Tipo de Anestesia: \_\_\_\_\_ Antibióticos Pre-Operatorios \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tipo de Curación y material utilizado \_\_\_\_\_

TIPO	HERIDA	FOLEY	ANGIO	DIS.VEN	RESP	GAST	PIEL	QUEM	ENDO	OTRAS
DIAS Inic.										
FROTE										
Culti vo										
Anti bio										
Días Resol										

Interpretación Radiológica: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Hemoglobina \_\_\_\_\_ Hematocrito \_\_\_\_\_ Química \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS  
DE LA SALUD  
( C I C S )

CONFORME:

*Julio D. Suarez L.*  
Dr. Julio D. Suarez L.  
ASESOR.  
Dr. JULIO D. SUAREZ  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO 3278

SATISFECHO:

*Dr. Jose Luis Chacon M.*  
Dr. Jose Luis Chacon M.  
REVISOR.  
Dr. JOSE LUIS CHACON MONTIEL  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO NO. 1698

APROBADO:

*[Signature]*  
DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

*[Signature]*  
Dr. Mario René Moreno Cambra  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.  
U S A C .

Guatemala, 18 de Septiembre de 1984

U S A C  
LECTIVO 1984  
DE AN DE 84  
Dr. Mario René Moreno Cambra  
GUATEMALA, G. A.

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 44).