

11226
15

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
UNIDAD ACADÉMICA
HOSPITAL GENERAL "A" TAMPICO

PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS EN CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO EN PERSONAS ASINTOMÁTICAS Y SINTOMÁTICAS EN VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

~~Carácter Socia~~

DR. JUAN SALVADOR CASADOS ROBLEDO



ISSSTE

ISSSTE
DIRECCION
HOSPITAL GENERAL A
ISSSTE TAMPICO

MEXICO, D. F.

2000

15 DE ENERO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS EN CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO EN PERSONAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS EN VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. JUAN SALVADOR CASADOS ROBLEDO

AUTORIZACIONES:

~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA~~
~~JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR~~
FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.

~~DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA~~
~~COORDINADOR DE INVESTIGACION~~
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.

DRA. MA. DEL ROSARIO NORIEGA GARIBAY
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



ISSSTE

L & S. S. T. E.
HOSPITAL GENERAL "A"

JUL. 19 2000

JEFATURA DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION
TAMPICO. TAM.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

PROFESOR TITULAR:

DRA. MIREYA LORELEY GONZALEZ CASTILLO
COORDINADORA TITULAR

ASESOR:

DR. FRANCISCO VAZQUEZ NAVA
MEDICO NO FAMILIAR
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE ALERGIA
E INMUNOLOGIA CLINICA
DEL HOSPITAL GENERAL "A" ISSSTE-TAMPICO
MIEMBRO DEL COMITE DE INVESTIGACION DEL
H.G.R. No. 6 DEL IMSS - CD. MADERO, TAM.

CO-ASESOR:

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



ISSSTE

*A MIS ASESORES ACADEMICOS
CON MI ETERNO AGRADECIMIENTO.*

*DR. CARLOS GOVEA GOMEZ
JEFE DEL DEPTO. DE MEDICINA
PREVENTIVA DEL HOSPITAL GRAL. "A"
ISSSTE-TAMPICO*

*DRA. MIRNA RUTH MERCADO CABRERA
MEDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO. DE
MEDICINA PREVENTIVA DEL HOSPITAL
GENERAL "A" ISSSTE-TAMPICO*

*Q.F.B. LUZ MARIA ARAUZ GUTIERREZ
RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE
BACTERIOLOGIA*

*DR. FRANCISCO VAZQUEZ NAVA
RESPONSABLE DEL SERVICIO DE
ALERGOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL
"A" ISSSTE- TAMPICO*

*POR SU VALIOSO APOYO Y COLABORACION
PARA LLEGAR AL TERMINO DE ESTA TESIS*

CON AMOR INFINITO PARA MIS SERES QUERIDOS

A MI MADRE:

*FORTALEZA DONDE DESCANSO MI
FORMACION DE HOMBRE Y
PROFESIONISTA.
CUMULO DE AMOR Y DE AFECTOS, QUE
AUN HOY LLENAN MIS RECUERDOS.*

A MI ESPOSA:

*DE QUIEN SIEMPRE HA SIDO FUENTE DE
CARIÑO Y COMPRESION, SINTIENDO
SIEMPRE SU APOYO INCONDICIONAL.*

A MIS HIJOS:

*MOTIVO DE ORGULLO, QUE LLENAN CON
AMOR MI VIDA, Y SON PARTE DE MIS
ESFUERZOS Y LOGROS*

T I T U L O

***PREVALENCIA DE
MICROORGANISMOS EN CULTIVO
DE EXUDADO FARINGEO
EN PERSONAS ASINTOMATICAS Y
SINTOMATICAS DE VIAS
RESPIRATORIAS SUPERIORES.***

INDICE GENERAL

I	MARCO TEORICO	1
II	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
III	JUSTIFICACION	6
IV	OBJETIVOS	7
V	HIPOTESIS	10
VI	METODOLOGIA	12
VII	RESULTADOS	16
TABLAS Y GRAFICAS		
VIII	CONCLUSIONES	33
IX	BIBLIOGRAFIA	

MARCO TEORICO

A nivel mundial se observa como las infecciones respiratorias agudas ocupan regularmente el primer motivo de consulta en Medicina Familiar. La demanda de atención generada aunque se incrementa en ciertas épocas del año, siempre conserva frecuencia marcada, en cualquier momento de la utilización de los servicios de salud.

En cifras estimadas se calcula que un niño de una zona urbana padece de 5 a 9 episodios de I.R.A. por año, durante los primeros 5 años de edad. En nuestro país las infecciones respiratorias agudas constituyen la primera causa de enfermedad y como se dijo, para el ámbito actual, es el principal motivo de demanda de consulta externa en niños menores de 5 años, por cierto, al ser el grupo más vulnerable también se le considera con mayor riesgo de evolución grave. La prevalencia lápsica (15 días) por cada 100 niños menores de 5 años de edad es de 24.9 (6).

También se encuentra entre las primeras 10 causas de mortalidad general en el país y entre las primeras 3 en la mortalidad infantil y pre-escolar.

En todo el mundo ocurren cada año alrededor de 15,000.000 de defunciones en niños menores de 5 años y de ellos el 50 a 60% se deben a I.R.A. o diarrea aguda. La mortalidad en la niñez sólo por I.R.A., en los países en vías de desarrollo, es de 30 a 70 veces más frecuente que la de los países desarrollados (10).

En México aún con el decremento observado en los últimos 10 años, se ubica entre las primeras causas de muerte en niños, de tal forma que la tasa de mortalidad en 1987 fué de 28.8 para los niños de 1 a 4 años y de 373 para los menores de 1 año.

Con este marco de comportamiento epidemológico se requiere insistir en la identificación de los factores de riesgo relacionados con la morbilidad y mortalidad de la patología que nos ocupa, la cual incluye un grupo variable y complejo directamente relacionado con los agentes etiológicos. Se considera a la desnutrición, la falta de lactancia materna, el bajo peso al nacer, la educación, y algunos factores de tipo social.

También se afirma que los agentes virales son la causa del 95% o más de los casos de rinofaringitis, laringotraqueitis, bronquitis y bronquiolitis. En cambio en faringoamigdalitis, otitis media y neumonía, una proporción determinada de los casos (10 a 60%) son de etiología bacteriana. Los agentes virales más frecuente son: Rhinovirus, Influenza, Coxsackie Echo, Parainfluenza,

Syncytial respiratorio. Por otra parte los agentes bacterianos más comunes son: en Faringe, *Streptococcus B. Hemoliticus* y en oído y en pulmón *Streptococcus Pneumoniae* y *Haemophilus Influenzae* (4).

Merece párrafo aparte entre los factores de riesgo social la auto medicación; es una práctica común entre la población utilizar algunos medicamentos terapéuticos antes de solicitar atención médica profesional. Esta práctica podría ser explicada con base en varios enfoques; cabe señalar la falta de cobertura de los servicios de salud, no accesibles en otras ocasiones por falta de capacidad económica, particularmente en áreas rurales. Se le puede explicar también como un fracaso en la relación médico-paciente, una forma de rechazo frente a la medicina oficial, la consecuencia del bombardeo comercial y porqué no, como resultado de aspectos culturales donde se incluye a los valores, normas y creencias preferentes en la población.

Al plantear esta situación hay que complementarla con lo expuesto en un trabajo de investigación, donde reportan a más del 60% de los individuos encuestados que recurren a medidas de auto medicación (2).

Ahora, existe de acuerdo al reporte de un trabajo practicado (6) un abuso importante del uso de auto medicación en las infecciones de etiología viral. En otros casos se prescriben dosis insuficientes o antibióticos inadecuados para la prevención de la fiebre reumática en la faringitis purulenta.

También se dice que hay utilización de medicamentos con efectos terapéuticos probados y con toxicidad elevada.

Para afinar la idea, es importante valorar la automedicación porque puede modificar el resultado de pruebas de laboratorio, como el cultivo de exudado faringeo, indicado para apoyar el diagnóstico, por ende, es trascendente estructurar con calidad un diagnóstico médico clínico inmediato, el cual permitirá diseñar el tratamiento idóneo.

La triada clásica de fiebre, exudado faringeo y adenopatía cervical anterior, se presenta únicamente en el 15% de las faringitis originadas por *Streptococcus Beta Hemolítico* del grupo "A". Con este trascendente concepto, las opiniones para el uso del cultivo de exudado faringeo como apoyo diagnóstico para infecciones respiratorias agudas superiores son controversiales. Así, un equipo de investigación (5) considera a los hallazgos clínicos identificados en los pacientes como datos insuficientes para el diagnóstico y sugiere recurrir a una prueba rápida para estreptococo o al cultivo de exudado faringeo para hacer la confirmación. Como apoyo a su posición señala que el *Streptococo Beta Hemolítico* es responsable del 10 al 30% de los casos de inflamación de

garganta atendidos por médicos y concluye que en los últimos 10 años, la infección por este agente ha incrementado su prevalencia y virulencia.

Sin embargo otro grupo de estudiosos señalan que la adenopatía cervical anterior dolorosa, dolor faríngeo y presencia de exudados purulentos en amígdalas, tiene valor predictivo hasta de 91% en infecciones con el estreptococo señalado. Propone una clasificación de microorganismos no considerados como causantes de faringoamigdalitis: B Catarrhalis; S. Viridans; S. Epidermis; S. Aereus; Bacillus S.P.; Diptheroides; C. Albicans; P.S. Aeruginosa; S. Pneumoniae; Enterobacterias y valora dentro de los microorganismos sí capaces de causar faringoamigdalitis o cuya presencia denota un alto riesgo de otras enfermedades: Estreptococo Beta Hemolítico de los grupos "A", "C" o G"; N. Gonorrhoeae y Meningitides; H. Influenzae y Enterocolítica; M. Pneumoniae y C. Diptherie. Concluye al aseverar que el cultivo de exudado faríngeo tiene muy limitadas indicaciones y lo apoya con base en la escasa frecuencia obtenida al observar que solamente 1.8% de los estudios realizados por ellos, presentaban microorganismos causales de faringoamigdalitis (7).

Como información complementaria al respecto sobre la importancia y necesidad del cultivo de exudado, se sabe que la sinusitis aguda se presenta como una complicación en promedio del 0.5% de los resfriados comunes. Si un niño tiene 6 a 8 de estos cuadros al año, se puede apreciar la repetida frecuencia de este problema y el autor (3) considera necesario para llegar a ese diagnóstico basarse en una adecuada revisión clínica y radiológica y hacer un cultivo de la secreción de los senos paranasales, la observación documentada señala en el 75% positividad y con un conteo elevado de colonias, además considera el manejo con antibióticos como un medio eficaz para tratar estos paciente (1).

En el mismo orden de ideas y con el fin de reforzar la trascendencia obtenida a través del cultivo de exudado faríngeo, se propone además cuantificar los Eosinófilos, porque la presencia de Proteína Cationica Eosinofílica es significativa en la secreción del aparato respiratorio de niños con virus sinciales respiratorios, pues se dice da origen a una pérdida de epitelio lo cual facilita el incremento de la acción receptora de irritantes de las vías aéreas y por lo tanto se pierde la flexibilidad muscular y el efecto protector consiguiente, lo cual participa en la patogénesis de la bronquiolitis en la infancia.

Una vez iniciado el tratamiento con antibióticos es fundamental recordar que la positividad en los cultivos llega únicamente hasta el 17% (11) en las primeras 24 horas, por ello se puede presentar dificultad para practicar un estudio confiable de cultivo de exudado faríngeo, por la variabilidad casi inmediata producida en la flora existente.

En síntesis, practicar o no el cultivo de exudado faringeo en pacientes con infección respiratoria aguda, dada su alta frecuencia, exige ponderar los diferentes aspectos revisados.

Por ello es preciso dar un elemento más de juicio en apoyo al trabajo del médico, suficiente para ejemplificar a nivel local, cuáles son los microorganismos más frecuentes desarrollados con este procedimiento de laboratorio, la prevalencia de éstos, tanto en personas sintomáticas como asintomáticas de las vías respiratorias superiores, permitirá afinar la decisión para prescribir el tratamiento con mayor nivel de calidad, para estos pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la práctica diaria del médico familiar, se observa la enorme frecuencia en la demanda de atención de pacientes con infección en las vías aéreas superiores, en este hospital, ocupa el primer lugar entre los motivos de consulta externa durante 1994, con —13,072— ocasiones de servicio al año.

Con el propósito de cimentar el diagnóstico diferencial de I.R.A., se recurre al cultivo de exudado faringeo en número promedio de 120 al mes, el tiempo aproximado para el reporte del resultado de laboratorio es de tres días, lo cual obliga al médico a implantar un tratamiento que satisfaga desde inicio solución contra el probable agente causal.

Como dato complementario para validar la importancia del estudio de laboratorio, no se ha reportado en el último año algún caso de fiebre reumática.

Hay un aspecto más por aportar a la observación practicada, cada médico conoce el resultado de su solicitud, mas no existe un análisis integral concluyente de los reportes de exudado faringeo, es decir, no se ha calificado el valor de la determinación de los microorganismos identificados con este procedimiento, lo cual hace surgir una pregunta.

¿Existirá diferencia significativa en el tipo de microorganismos identificados en el cultivo de exudado faringeo, entre personas sintomáticas y asintomáticas de vías aéreas respiratorias superiores?

JUSTIFICACION

El cultivo de exudado faringeo, es un procedimiento utilizado para afinar el diagnóstico en pacientes con faringoamigdalitis, en los cuales el resultado del estudio coadyuve al mejor manejo de estos casos.

Al revisar bibliografía sobre el tema, se encuentra diferente ponderación de esta prueba de laboratorio, por una parte se reporta al Estreptococo Beta Hemolítico del grupo "A" como el responsable del 10 al 30% de los casos atendidos médicamente donde se observa inflamación de la garganta y como sólo en la séptima parte de ellos hay suficiencia clínica para el diagnóstico, sugieren recurrir a una prueba rápida para estreptococo y/o el cultivo de exudado faringeo (5).

Sin embargo otro equipo de investigación nacional concluye que es una prueba de muy limitadas indicaciones Y al ofrecer sus hallazgos, refiere hasta 2.04% de enfermos con desarrollo en cultivo de microorganismos considerados capaces de causar faringoamigdalitis o cuya presencia denota un alto riesgo para otras enfermedades, por lo tanto sólo avala el uso, cuando se desea distinguir faringoamigdalitis de etiología viral o por Estreptococo Beta Hemolítico del grupo "A" y ésto, conlleve algún interés específico (7).

En esta ambivalencia de opiniones, se puede generar un vacío de decisión en el quehacer médico local, una de las formas propuestas para reducir esa laxitud, consiste en aportar información confiable, relativa a cuáles microorganismos y su frecuencia, desarrollan al cultivo en pacientes con patología de vías aéreas superiores; éllo será guía en el árbol de decisiones clínico-diagnóstico-terapéuticas en esta Unidad Médica, más al mismo tiempo, permite aportar información microbiológica-epidemiológica, particularmente del agente de la fiebre reumática. Además, al comparar la flora encontrada en sanos y enfermos, se traza un bosquejo sobre prevalencia y portadores de agentes potencialmente causantes de infección respiratoria aguda, que dentro de los motivos de consulta externa de nuestro hospital, ocupa el primer lugar.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Con base en los resultados del cultivo de exudado faringeo en personas asintomáticas y sintomáticas de vías aéreas respiratorias superiores, será posible comparar los microorganismos que desarrollaron en ambos grupos.

OBJETIVO ESPECIFICO

--A través de interrogatorio y exploración física a los asistentes a la consulta externa de esta Unidad Médica, se logrará identificar a las personas asintomáticas y sintomáticas de vías aéreas respiratorias superiores.

--Sustentándose en el cultivo de exudado faringeo, será posible identificar los microorganismos desarrollados por este medio, en los dos grupos conformantes de la investigación.

HIPOTESIS

No hay diferencia significativa en el tipo de microorganismos desarrollados en cultivo de exudado faringeo, entre personas asintomáticas y sintomáticas, de vías aéreas respiratorias superiores.

METODOLOGIA

*** TIPOS DE ESTUDIO**

El estudio realizado es de tipo epidemiológico por permitir identificar la flora bacteriana faríngea desarrollada al cultivo correspondiente. Se realizó durante siete meses, mas el trabajo de campo nos llevó exclusivamente cuatro. Y fue de tipo prospectivo de acuerdo a la obtención de muestras al concluir el sujeto en estudio. Es comparativo porque se enlistan la flora de los dos grupos de personas en estudio, los que tienen sintomatología y los que no la tienen de vías aéreas respiratorias superiores. Por haberse practicado a cada una de las personas en una sola ocasión se tipifica transversal.

***POBLACION, LUGAR Y TIEMPO**

La investigación se realizó en el Hospital General "A" del ISSSTE en Tampico, Tamaulipas, durante el período comprendido entre el 22 de marzo y el 25 de noviembre de 1995.

La población sujeta corresponde a demandantes de consulta externa de medicina familiar, y a un grupo seleccionado sano de una guardería.

***TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La muestra tiene características de representativa utilizándose el universo de población atendida por infecciones respiratorias agudas durante los últimos seis meses en la consulta externa de medicina familiar, siendo el total de casos de primera vez en 2348 y se obtuvo de acuerdo a la fórmula que a continuación se indica:

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

$$n = \frac{no}{1 + \frac{no - 1}{N}}$$

Donde:

N -	Universo	2348
Z =	Nivel de Confiabilidad	95
p =		0.5
q =		0.2
E =	Nivel de Precisión	5%

* CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y DE ELIMINACION

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron como sintomáticos de vías aéreas respiratorias superiores:

- A todas aquellas personas que presentaron tos, dolor amigdalino, y rinorrea
- Para estos cuadros deberían ser de primera vez.
- Y con evolución aguda menor de tres días.
- A los asintomáticos se les aceptó al no tener todos los datos señalados en los incisos

anteriores.

DE EXCLUSION

- Se excluyeron a las personas que tuvieron un cuadro crónico agudizado respiratorio.

DE ELIMINACION

— Al existir algún problema durante la siembra en el laboratorio.

***INFORMACION A RECOLECTAR (Variables de Medición)**

Con el fin de desarrollar este trabajo, se definió como variable dependiente el resultado del cultivo de exudado faringeo en el cual se identifican los tipos de microorganismos desarrollados.

Las variables independientes son dos, uno: Corresponde a los resultados del cultivo de exudado faringeo en personas sintomáticas y la otra variable comprende a los reportes de esa prueba en personas asintomáticas.

Una vez que se han definido las variables la información a recolectar, es el resultado reportado en el cultivo de exudado faringeo, tanto de personas sintomáticas como asintomáticas.

***METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION**

La acepción para integrarse a ambos grupos se hizo en el grupo uno, al ordenar el médico estudio de cultivo de exudado faringeo a pacientes sintomáticos. En los del Grupo Dos, se sumaron a este trabajo personas asintomáticas, pidiéndoles su participación voluntaria al asistir a la consulta externa de medicina familiar por motivo diferente a patología de vías respiratorias superiores. Como se hace notar en estos últimos renglones, el sexo y las edades de los sujetos fue variable y no forma parte de los factores de inclusión. Por la frecuencia de I.R.A. en la población infantil, se dio preferencia en los asintomáticos a ellos.

A los pacientes se les practicó en el laboratorio de Análisis Clínicos cultivo de exudado faringeo de acuerdo al siguiente procedimiento:

El sujeto a estudio asistió al servicio indicado del Hospital entre las 7:00 y 7:30 A.M., en ayunas y sin lavar la boca, la toma de la muestra se hizo con hisopo estéril de la parte accesible mas inferior de la faringe, éste se transportó en un tubo de ensayo con 3 ml. de medio de Stuart. Acto seguido se hizo la siembra en los siguientes medios:

1.- Agar Sangre; 2.- Mac Conkey; 3.- Agar Sal y Manitol; y 4.- Biggy. Cada uno de ellos específico para lograr el desarrollo de los diferentes microorganismos y en el caso del Agar Sal y Manitol, adecuado para el crecimiento del estafilococo, si después del tiempo de incubación se

identifican estas colonias, se hace prueba de coagulasa en plasma humano.

Todas las siembras se incubaron a 35°C durante 24 a 48 horas según corresponda a cada uno de ellos. Las pruebas y lecturas fueron realizadas por una química farmacobióloga con experiencia de 25 años en microbiología y actualización permanente en esas técnicas y procedimientos.

Para el propósito de este trabajo se consideró como flora básica normal de la orofaringe a: *Estreptococo Alfa Hemolítico*; *Estreptococo no Hemolítico*; *Neisseria SPP.*; *Estafilococo Coagulasa Negativa* y *Diphtheroides (8)* además se incluye en este grupo al *B. Catarrhalis*; *S. Viridans*; *S. Eidermis*; *S. Aureus*; *Bacillus SP.*; *C. Albicans*; *Ps. Auruginosa*; *S. Pneumoniae* y *Enterobacterias.(7)*.

Se calificó como microorganismos potencialmente patógenos a los siguientes:

Estreptococo Beta Hemolítico; *Estreptococo Pneumoniae*; *Estafilococo Aureus*; *Haemophilus Influenzae* y *Prevotella Melaninogénica(8)* y además las *N. Gonorrhoe* y *Meningitidis*; *M. Pneumoniae* y *C. Diphtherie.(7)* (Gráfica 3 y 4)

Desde el momento de envío a laboratorio se hizo el registro en una forma que permite como tabla de doble entrada captar por edades y en división de asintomáticos y sintomáticos la flora desarrollada al cultivo. Se hizo una comparación entre el grupo uno y el dos con el procedimiento matemático de correlación RR.

***CONSIDERACIONES ETICAS**

La investigación se hizo con el consentimiento de los adultos, por ser ellos directamente involucrados o por ser ellos los padres de los menores sujetos al estudio. La información se manejó confidencial y se ofrecieron resultados posteriores a cada uno de los participantes para darles a conocer su situación.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 316 personas, de las cuales 178 tenían en el momento de entrevistarlas sintomatología referenciada a vías aéreas superiores.

En el segundo grupo se utilizaron 138 individuos clasificados asintomáticos de I.R.A.

En el grupo uno de sintomáticos 71 de ellos, el (40%) fueron del sexo masculino y 107, (60%) del sexo femenino (Gráfica 1).

Las edades fluctuaron de 3 a 62 años. Al cultivo de exudado faríngeo no hubo desarrollo de microorganismos en 38 personas, lo que equivale al 21.3% y la distribución indica un 9% del sexo masculino y 12.3% del sexo femenino.

Por otra parte se reporta desarrollo de microorganismos en cultivo de exudado faríngeo en 140 personas, correspondiente al 78.7%. Distribuidos por el sexo masculino el 30.3% y del sexo femenino el restante 48.3%.

A efecto de conocer la frecuencia de presentación existente en los medios de cultivo utilizados, se midió esta frecuencia y el resultado fue el siguiente:

- 1.- Con desarrollo de una sola especie 75 personas igual al 53.5%.
- 2.- Con desarrollo de dos diferentes especies de microorganismos 51 personas equivalentes al 36.4%.
- 3.- En 14 personas se presentaron hasta tres distintos agentes equivalentes al 10% del total de 140 estudios positivos.

Enseguida y para conocer por orden de frecuencia los diferentes tipos de microorganismos desarrollados en el cultivo, reportó lo siguiente: (Gráfica 6 y 9)

- 1.- *Estafilococo Aureus* en el 25.4% de los cultivos.
- 2.- *Streptococo Alfa Hemolítico* el 24.5%.
- 3.- *Streptococo Beta Hemolítico* en el 15.7%
- 4.- *Cándida Albicans* en 10.3%.
- 5.- *Estafilococo Epidermis* en 9.3%.
- 6.- *Klebsiella* en 4.4%.
- 7.- *Neisseria Catarralis* 4.4%.
- 8.- *Streptococo no Hemolítico* 2.9%.
- 9.- *E. Coli* 1.5%.
- 10.- *Seriata, Micrococo y Pneumococo* 0.5% cada uno.

En el segundo grupo donde se clasificaron a las personas asintomáticas de I.R.A. se estudiaron 138 personas, de ellas 72 del sexo masculino, (52%) y 66 del sexo femenino (48%) (Gráfica 2).

No hubo desarrollo en 11 de los cultivos es decir, el 8%.

Se distribuyó en un 4.6% del sexo masculino y un 3.6% del sexo femenino (Gráfica 7).

En 127 de los cultivos si se presentó desarrollo de microorganismos correspondiendo al 92% de ellos el 47.8 es de sexo masculino y 44.2% de sexo femenino.

De acuerdo al número de especies desarrolladas en cada cultivo, se encontró (Gráfica 8):

- 1.- Con un sólo tipo 83 personas (65%).
- 2.- Con dos especies 38 personas que es igual al (29.9%).
- 3.- Y por último, con tres especies diferentes 6 personas que corresponde al (4.7%).

A renglones inferiores se hace la relación de mayor a menor frecuencia del tipo de microorganismos desarrollados al cultivo de exudado faringeo.

- 1.- *Streptococo Alfa Hemolítico* 40.1%.
- 2.- *Estafilococo Aureus Coagulasa Positivo* 19.7%.
- 3.- *Streptococo Beta Hemolítico* 17.5%.
- 4.- *Cándida Albicans* 6.2%.
- 5.- *Klebsiella* 5.6%.
- 6.- *Streptococo Gama no Hemolítico* 4.5%.
- 7.- *Neiseria Catarralis* 3.9%.
- 8.- *Streptococo Albus Coagulasa Negativo* 1.1%.
- 9.- *Protein Vigoris* 1.1%.

El *Streptococo Beta Hemolítico* desarrolló con más frecuencia en los sujetos comprendidos en el primer grupo, dentro de las edades 10 a 14, enseguida el grupo etareo de 5 a 9 años.

En el grupo de los sanos el desarrollo de *Streptococo Beta Hemolítico* fue más frecuente en edades comprendidas de 5 a 9 años y en segundo lugar de 10 a 14. Este microorganismo no se presentó en niños menores de 4 años.

El *Estafilococo Aureus Coagulasa Positivo* desarrolló en 52 de los cultivos de sintomáticos (37.1%), de ellos el 57.6% corresponden al sexo masculino y el 42.4% corresponden al sexo

femenino. El grupo etareo de 5 a 9 años lo presentó con más frecuencia, seguido por los de edad de 10 a 14 años. En el segundo grupo, asintomáticos desarrolló en 35 de los cultivos, (27.5%), de ellos el 71.4% corresponden al sexo femenino. El grupo etareo de 5 a 9 años también lo presentó con más frecuencia, seguido por los de 10 a 14 años de edad.

PRESENCIA DE MICROORGANISMOS EN CULTIVOS

E S P E C I E	ASINTOMATICO	SINTOMATICO
ESTREPTOCOCO ALFA HEMOLITICO	71-40.1%	50-24.5%
ESTAFILOCOCO AUREUS	35-19.7%	52-25.4%
ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO	31-17.5%	32-15.7%
CANDIDA ALBICANS	11-6.2%	21-10.3%
ESTAFILOCOCO EPIDERMIS	---	19-9.3%
KLEBSIELLA	10-5.6%	9-4.4%
ESTREPTOCOCO GAMA NO HEMOLITICO	8-4.5%	---
NEISSERIA CATARRAL	7-3.9%	9-4.4%
ESTREPTOCOCO NO HEMOLITICO	---	6-2.9%
E. COLI	---	3-1.5%
ESTAFILOCOCO ALBUS COAGULASA NEGATIVO	2-1.1%	---
PROTEUS VULGARIS	2-1.1%	---
SERIATA, MICROCOCO, NEUMOCOCO		Uno de cada uno 0.5%

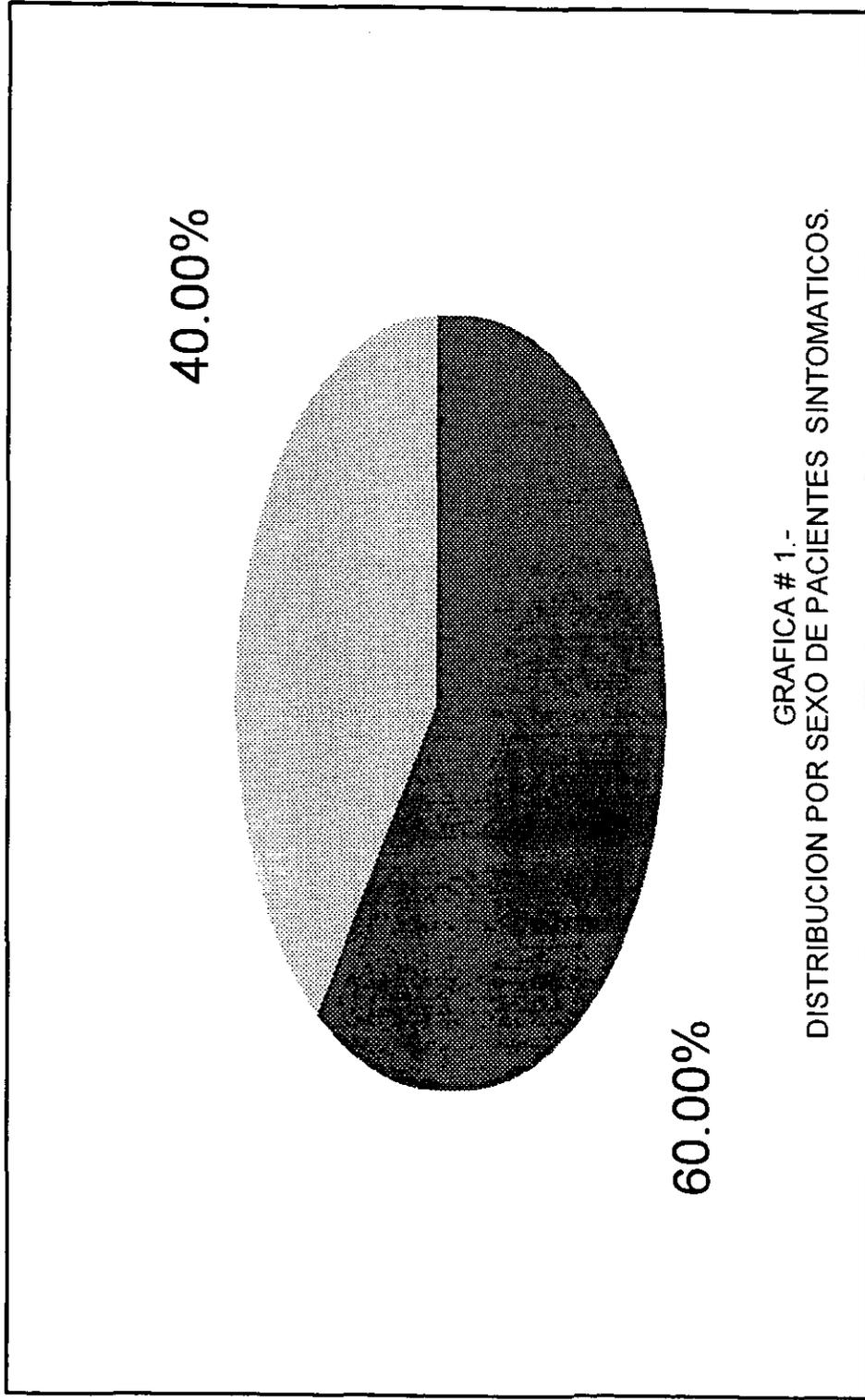
(GRAFICA 5, 6.)

GRUPO ETAREO	SEXO TOTAL MICRO ORGANISMOS EN CULTIVO		CULTIVO			NEGATIVO			UNO			DOS			TRES		
	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.	TOTAL	MASC.	FEM.	TOTAL	MASC.	FEM.	TOTAL	MASC.	FEM.	TOTAL	MASC.	FEM.	TOTAL
0-4	MASC.	14			14	4		4	6		6	3		3			1
	FEM.	10			10	4		4	5		5	1		1			0
5-9	MASC.	18			18	2		2	9		9	3		3			4
	FEM.	16			16	2		2	6		6	7		7			1
10-14	MASC.	13			13	1		1	6		6	4		4			2
	FEM.	9			9	3		3	2		2	4		4			0
15-19	MASC.	5			5	2		2	1		1	0		0			2
	FEM.	8			8	4		4	2		2	2		2			0
20-24	MASC.	3			3	2		2	1		1	0		0			0
	FEM.	14			14	2		2	8		8	4		4			0
25-29	MASC.	0			0	0		0	0		0	0		0			0
	FEM.	5			5	1		1	2		2	2		2			0
30-34	MASC.	1			1	1		1	0		0	0		0			0
	FEM.	14			14	3		3	8		8	1		1			2
35-39	MASC.	2			2	0		0	1		1	1		1			0
	FEM.	9			9	4		4	2		2	3		3			0
40-44	MASC.	5			5	0		0	3		3	1		1			1
	FEM.	9			9	2		2	2		2	4		4			1
45-49	MASC.	3			3	0		0	2		2	1		1			0
	FEM.	4			4	0		0	1		1	3		3			0
50-54	MASC.	2			2	1		1	1		1	0		0			0
	FEM.	4			4	0		0	3		3	1		1			0
55-59	MASC.	3			3	2		2	1		1	0		0			0
	FEM.	3			3	0		0	1		1	2		2			0
60 Y MAS	MASC.	1			1	1		1	0		0	0		0			0
	FEM.	7			7	1		1	2		2	4		4			0

GRUPO ETAREO	SEXO		MISMOS POR CULTIVO	A S I N T O M A T I C O			DOS	TRES
	TOTAL MICRO ORGANISMOS EN CULTIVO	ORGANISMOS EN CULTIVO		NEGATIVO	UNO			
0-4	MASC	1		--	1	0	--	
	FEM	2		--	0	2	--	
5-9	MASC	43		5	30	8	--	
	FEM	37		4	12	17	4	
10-14	MASC	26		1	21	4	--	
	FEM	10		1	5	4	--	
15-19	MASC	0		--	0	--	0	
	FEM	3		--	2	--	1	
20-24	MASC	--		--	--	--	--	
	FEM	--		--	--	--	--	
25-29	MASC	0		--	0	--	--	
	FEM	1		--	1	--	--	
30-34	MASC	0		--	0	--	--	
	FEM	4		--	4	--	--	
35-39	MASC	1		--	1	--	--	
	FEM	0		--	0	--	--	
40-44	MASC	0		--	0	--	--	
	FEM	2		--	2	--	--	
45-49	MASC	0		--	0	--	--	
	FEM	2		--	2	--	--	
50-54	MASC	0		--	0	0	0	
	FEM	4		--	2	1	1	
55-59	MASC	1		--	--	1	--	
	FEM	0		--	--	0	--	
60 Y MAS	MASC	0		--	--	0	--	
	FEM	1		--	--	1	--	

GRUPO ETAREO	ESPECIE		ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO	ESATILOCOCO AUREUS COAGULASA POSITIVO	A S I N T O M A T I C O S						E. COLI	CANDIDA ALBICANS
	SEXO	MASC.			ALFA HEMOLITICO	ESTREPTOCOCO GAMA NO HEMOLITICO	ESTAFILOCOCO ALBUS COAGULASA NEGATIVO	ESTAFILOCOCO EPIDERMIS	KLBSIELLA	NEISSERIA CATARRAL		
0-4	MASC.		1									
	FEM		1	1		1					1	
5-9	MASC.		6	6		26	4			2		
	FEM.		10	16		21	2			3	2	2
10-14	MASC.		3	4		13	2	1		4	1	1
	FEM		3	4		3		1				2
15-19	MASC.											
	FEM.			1		3						1
20-24	MASC.											
	FEM											
25-29	MASC.					1						
	FEM.											
30-34	MASC.											
	FEM		2	1		1						
35-39	MASC.											
	FEM.										1	
40-44	MASC.											
	FEM		2									
45-49	MASC.											
	FEM.		1	1								
50-54	MASC											
	FEM		1	1		1					1	1
55-59	MASC.					1					1	
	FEM.											
60 Y MAS	MASC											
	FEM.		1							1		

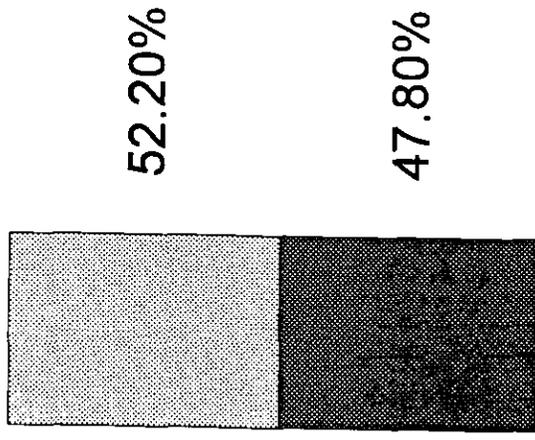
GRUPO ETAREO	ESPECIE SEXO	ESTREPTOCOCCO BETA HEMOLITICO	ESATILOCOCCO AUREUS COAGULASA POSITIVO	ALFA HEMOLITICO	S I N T O M A T I C O S			E. COLI	CANDIDA ALBICANS	ESTREP PNEUMO	SERATA	NEUROCOCCO
					ESTREPTOCOCCO GAMMA NO HEMOLITICO	ESTAFILOCOCCO ALBUS COAGULASA NEGATIVO	ESTAFILOCOCCO EPIDERMIS					
0-4	MASC.	2	2	4	1	--	1	1	2	--	--	
	FEM.	1	2	2	1	--	--	1	--	--	--	
5-9	MASC.	4	7	5	1	6	--	1	4	--	--	
	FEM.	2	3	9	--	2	--	2	1	--	--	
10-14	MASC.	7	4	2	--	2	--	1	2	--	--	
	FEM.	2	4	2	--	1	--	1	0	--	--	
15-19	MASC.	1	3	1	--	--	--	1	1	--	--	
	FEM.	1	3	2	--	--	--	--	0	--	--	
20-24	MASC.	0	0	--	--	1	--	--	0	--	--	
	FEM.	2	5	1	1	1	1	1	1	--	--	
25-29	MASC.	--	0	--	--	--	--	--	--	--	--	
	FEM.	--	2	1	--	2	1	--	--	--	--	
30-34	MASC.	0	0	--	--	--	--	--	0	--	--	
	FEM.	3	3	5	--	2	--	--	1	--	--	
35-39	MASC.	0	0	1	--	1	--	--	1	--	--	
	FEM.	2	1	1	--	1	1	--	1	--	--	
40-44	MASC.	0	4	3	--	--	--	--	1	0	0	0
	FEM.	1	3	3	--	--	--	--	2	1	1	1
45-49	MASC.	1	2	1	--	--	--	--	0	--	--	
	FEM.	0	2	2	--	--	--	--	3	--	--	
50-54	MASC.	0	--	0	0	--	--	--	--	--	--	
	FEM.	1	--	3	1	--	--	--	--	--	--	
55-59	MASC.	0	0	0	--	--	--	0	1	--	--	
	FEM.	1	1	1	--	--	--	1	0	--	--	
60 Y MAS	MASC.	0	0	0	0	--	--	--	0	--	--	
	FEM.	1	1	1	1	--	2	--	1	--	--	



GRAFICA # 1.-
DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES SINTOMATICOS.

 **MASCULINO**  **FEMENINO**

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO



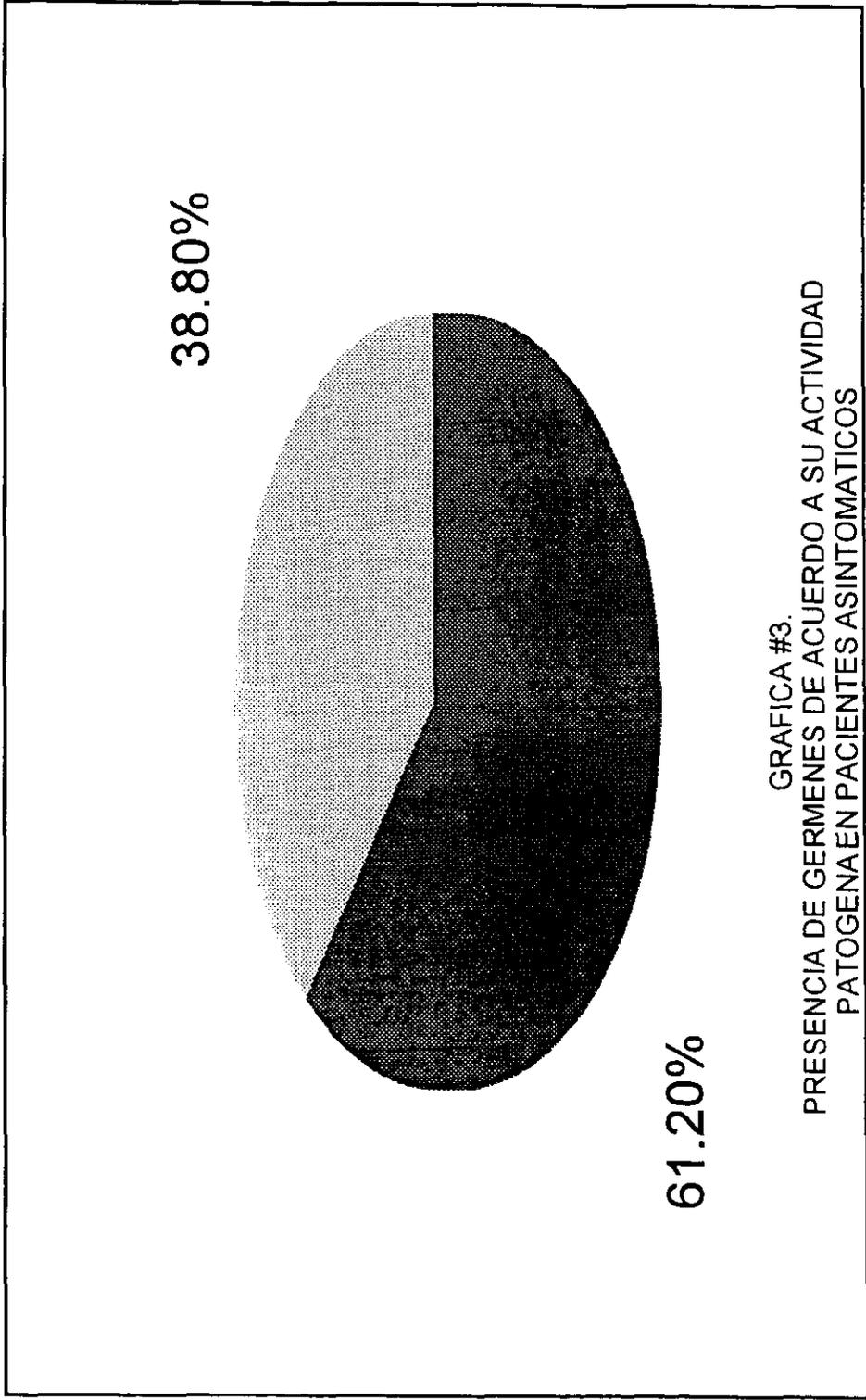
GRAFICA #2.-
DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES ASINTOMATICOS



FEMENINO



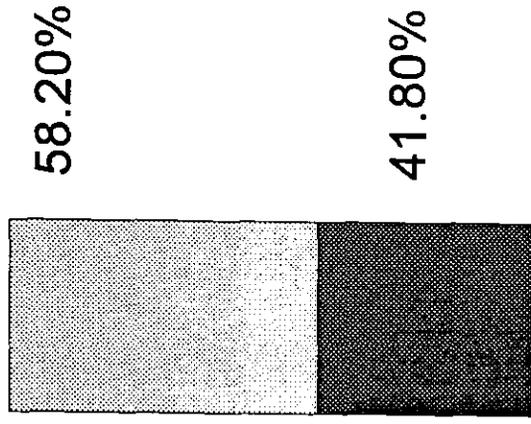
MASCULINO



 PATOGENOS

 NO PATOGENOS

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO



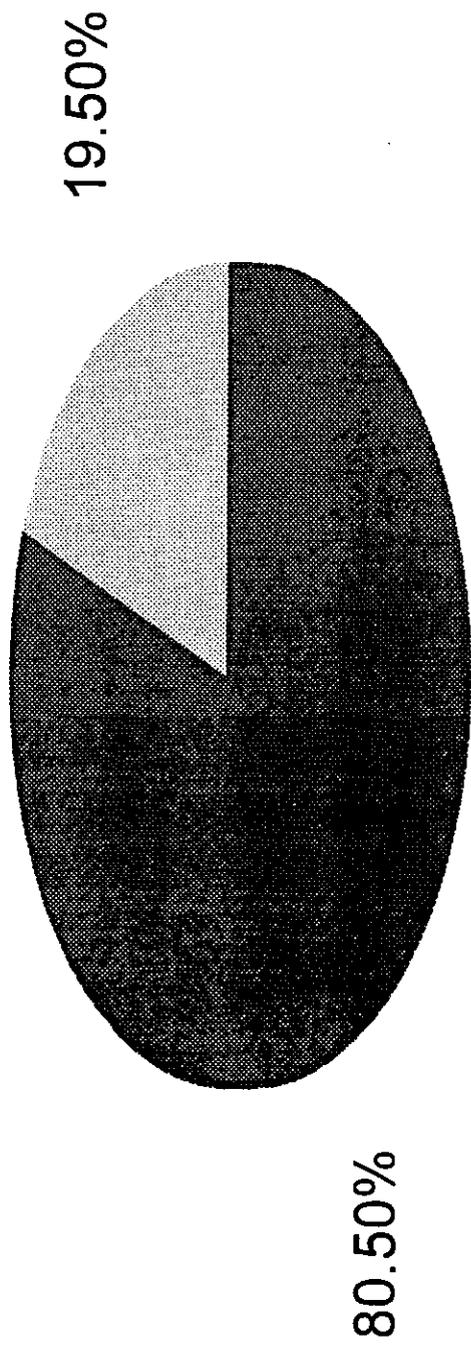
GRAFICA #4.-
PRESENCIA DE GERMENES DE ACUERDO A SU ACTIVIDAD
PATOGENA EN PACIENTES SIMTOMATICOS



PATOGENOS



NO PATOGENOS



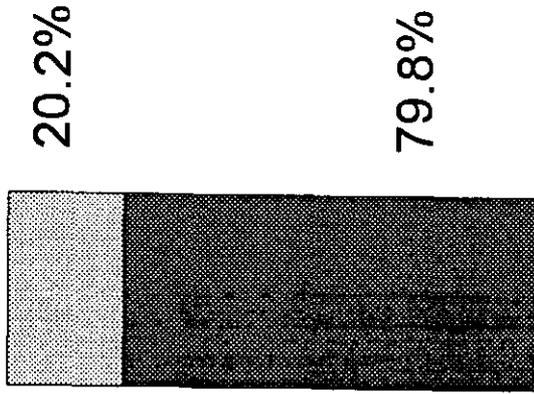
GRAFICA #5.-
SE REALIZARON 316 CULTIVOS Y SE DETECTARON 768
MICROORGANISMOS.

 PATOGENOS

 NO PATOGENOS

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



GRAFICA #6.-
RESULTADO DEL CULTIVO EN PACIENTES SINTOMATICOS

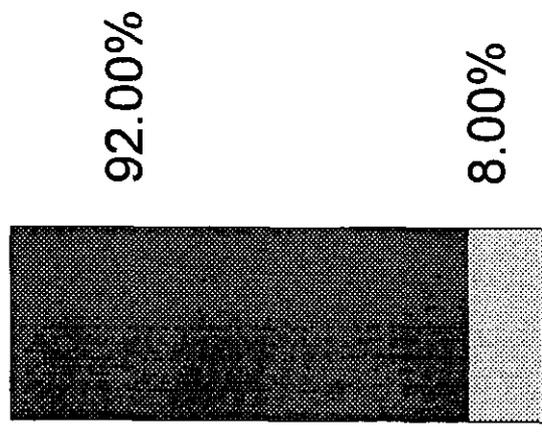


POSITIVO



NEGATIVO

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO



GRAFICA #7.-
RESULTADO DEL CULTIVO DE EXUDADO EN PACIENTES ASINTOMATICOS

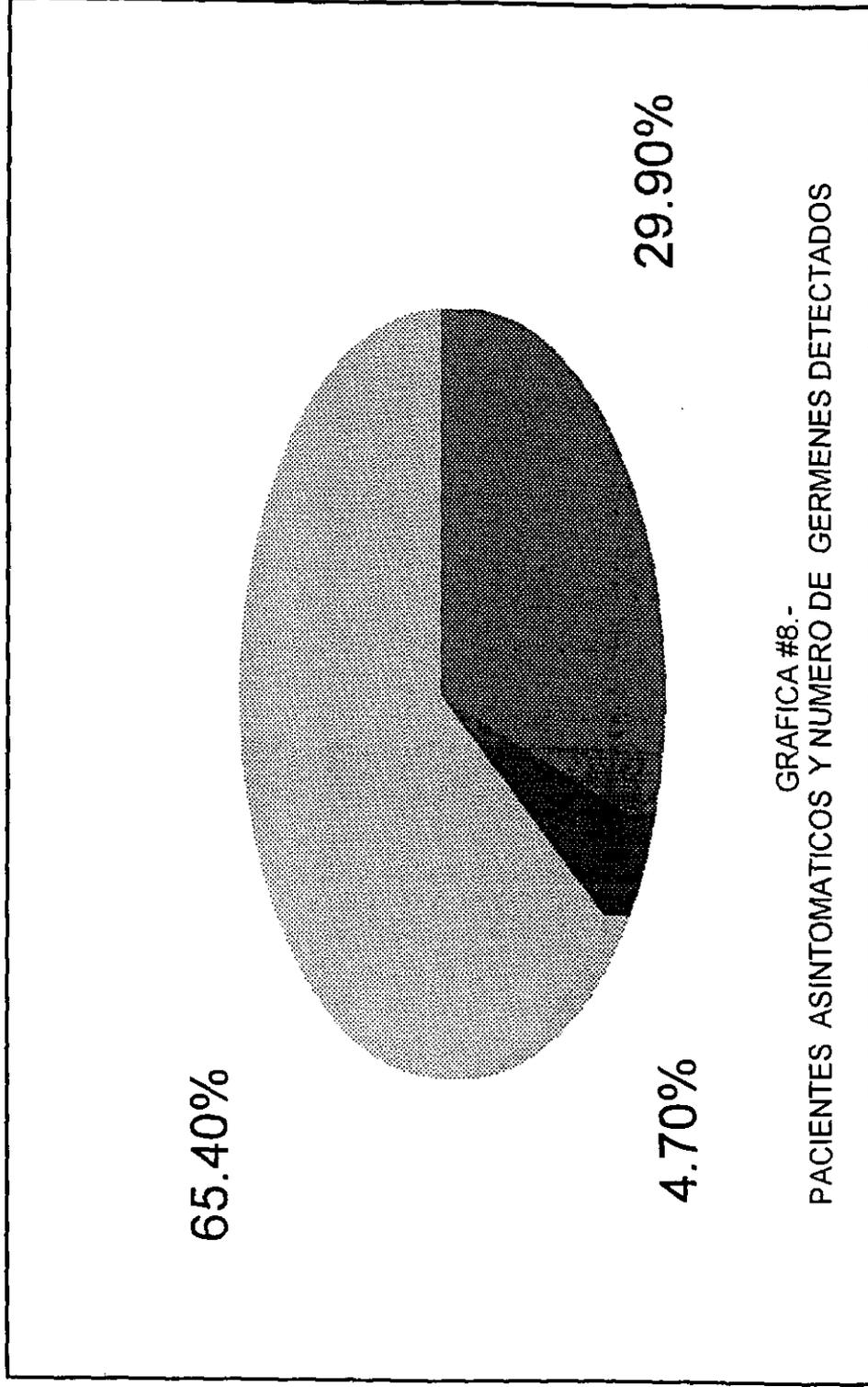


POSITIVO



NEGATIVO

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEU



UN GERMEN

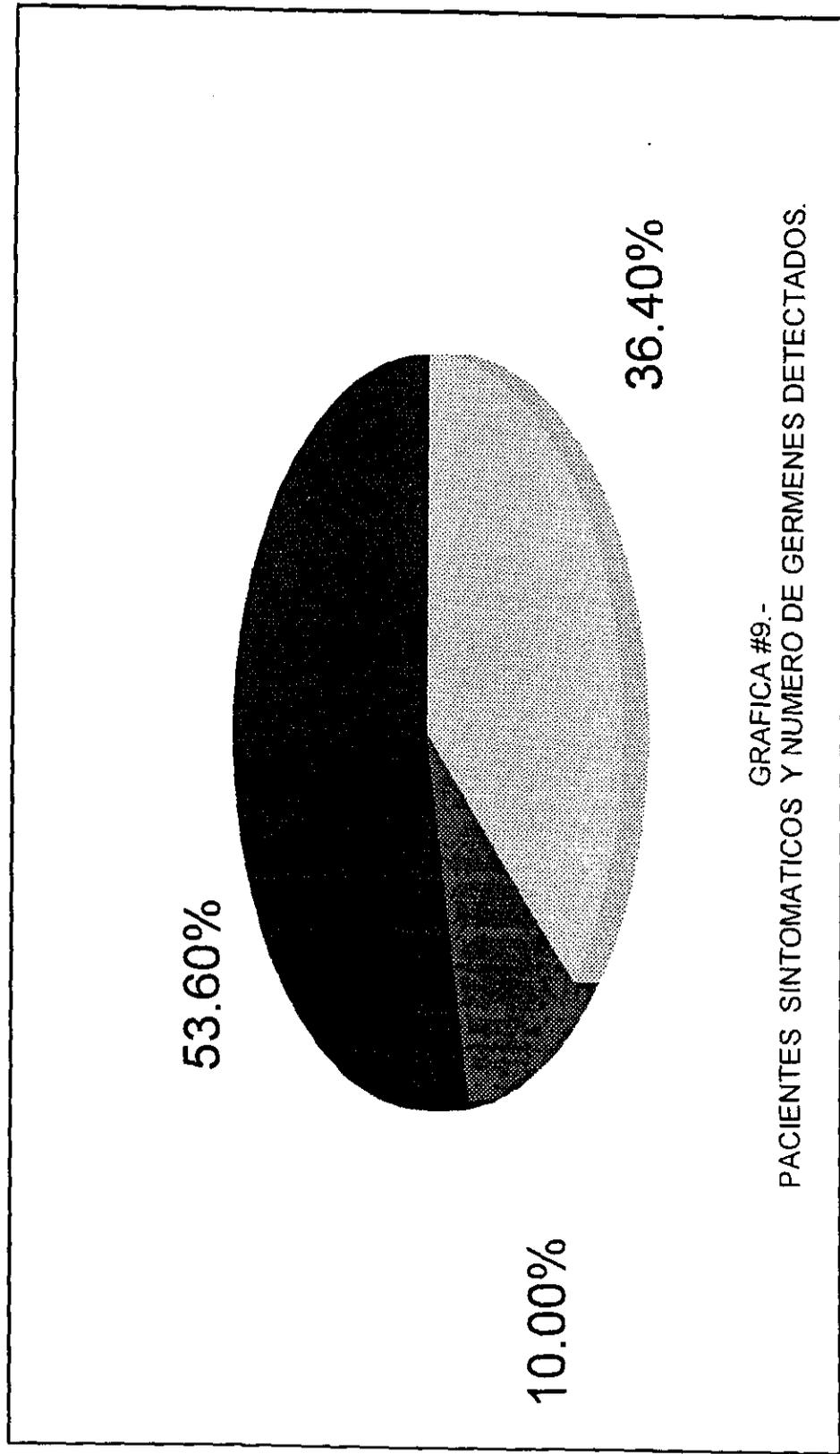


TRES GERMENES



DOS GERMENES

CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO



GRAFICA #9.-
PACIENTES SINTOMATICOS Y NUMERO DE GERMENES DETECTADOS.

UN GERMEN

TRES GERMENES

DOS GERMENES

CONCLUSIONES

El abordar la situación prevaleciente del comportamiento epidemiológico de microorganismos existentes en la orofaringe, requiere proponer desde inicio no limitar a escuetos resultados numéricos la trascendencia de un trabajo de investigación, sino por el contrario exige un compromiso de divulgación para generalizar el conocimiento entre el equipo de salud, aunarlo al análisis de esos microorganismos que a nivel local representan potenciales factores de riesgo para diversas patologías como la fiebre reumática, y sin querer ampliar esta entrada del capítulo, es necesario convertir en acciones de auto cuidado a la salud y de prevención a la enfermedad los hallazgos estadificados en un trabajo como el que ahora se analiza.

Como se hace referencia en el capítulo de resultados, en el grupo de sintomáticos el 21.3% de los cultivos no presentaron desarrollo, contra un 8% encontrado en los asintomáticos de I.R.A. Esa situación parece controvertir el pensamiento, porque se esperaría con una lógica simplista, que el desarrollo fuera mayor en las personas que en el momento de la toma para cultivo, traían inflamación en la orofaringe o secreción, etc., lo cual ya da un primer apunte sobre lo que se puede esperar de un cultivo de exudado faringeo.

Las edades de los sujetos de estudio fueron variables y la persona más pequeña fue de 3 años y la mayor de 62, sin embargo hubo un número considerable en la población infantil en ambos grupos y esto permite hacer algunos comentarios.

Se percibe una inclinación mayor a desarrollar un sólo tipo de microorganismos, 64%, un 32% con dos microorganismos y el 4% tienen tres microorganismos, todo ello referente al grupo de asintomáticos. Por su parte, los sintomáticos tienen la misma presencia, el 52% desarrollaron una sola especie, el 34% dos de ellas, y en el 14% se cultivan tres diferentes microorganismos. Visto de esta manera no existe mayor diferencia entre el primero y segundo de los grupos, inclinándose la idea a que con el cultivo los resultados probablemente serán similares en cuanto número y asociación de agentes patógenos.

Encaminados a un terreno más específico, en el grupo de sintomáticos los cultivos ofrecieron un desarrollo con total de 204 especies, y en los asintomáticos el total fue de 175, sin embargo al analizar específicamente los microorganismos calificados como potencialmente capaces de causar faringoamigdalitis o en palabras más amplias infección respiratoria aguda, o cuya presencia denota un alto riesgo para otras enfermedades, es importante revisar la frecuencia de *Estreptococo Beta Hemolítico* y la del *Estafilococo Aureus*. El *Estreptococo Beta Hemolítico*

en los cultivos de los sintomáticos desarrolló en el 15.7% y en el de los asintomáticos el 17.5%, una diferencia entre ambos de 1.8%, dicho de otra manera 10% más frecuente la presencia en cultivos en personas asintomáticas.

En lo relativo al *Estafilococo Aureus*, en el grupo de sintomáticos llega al 25.4% y en el de Asintomáticos alcanza el 19.7%; ahora los números favorecen al primer grupo con una diferencia de 5.7% equivalente al 20% más frecuente el cultivo en sintomáticos que asintomáticos. Con estas cifras y breve presentación, es posible imaginar que es aceptable para lo esperado, porque es mayor la presencia en sintomáticos, pero siempre queda el factor de que hay una escasa diferencia entre ambos grupos.

Lo claro de la situación planteada es que la frecuencia del *Estreptococo Beta Hemolítico* en general oscila del 15.7 al 17.5 datos similar a lo reportado por otros autores.(5). Cabe señalar que en ninguno de los huéspedes estudiados se desarrolló una respuesta inmunológica característica de fiebre reumática, es más, durante el último año no existe dentro de la estadística de este hospital algún caso de esta enfermedad.

Y si se trata de englobar en un sólo concepto lo ocurrido con la presencia del *Estafilococo Aureus*, en donde la prevalencia epidemiológica es del 19.7% al 25.4% se puede concluir al rastrear estadísticas de patología originadas por este microorganismo, el mínimo impacto grave que ha tenido en la población por esa probable presencia de este agente, que puede generalizarse, dado que la muestra utilizada tiene características de representatividad del universo.

Con base en datos aportados y comentarios vertidos, se hace evidente, no existe diferencia significativa, entre los microorganismos desarrollados en cultivo de exudado faríngeo en personas asintomáticas y sintomáticas de I.R.A. y ello invita a adherirnos al pensamiento de un equipo de investigación(9), el cual habla del abuso de la prescripción de medicamentos y que se puede traspolar a estudios de laboratorio y lo explica por la presión que ejercen los pacientes en el médico y la escasa solidez del juicio clínico, la conducta médica de "hacer algo", el efecto placebo, la tan defendida "experiencia clínica propia" y el bombardeo de la Industria Químico-Farmacéutica. Con estas variables de acuerdo a estadísticas, por ejemplo, en rinofaringitis se dice que hay prescripción de antimicrobianos hasta en un 80.4%. Por nuestra parte se menciona al inicio, el número de estudios de laboratorio mensuales correspondientes a cultivos de exudado faríngeo y surge la duda de la utilidad.

La sintomatología de la infección respiratoria aguda también se dijo tiene enfoques distintos por los autores(7), sin embargo, en un trabajo relacionado con las características clínicas de los pacientes con I.R.A.(12), hacen prever la oportuna asistencia a consulta institucional y por ende

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arruda Karla L. Abnormal Maxilar sinus Radiographies in Children.: Do they represent bacterial infections ? *Pediatrics* 1990; 85: 553 - 558.
- 2.- Castro V. y col. Factores determinantes del autotratamiento en dos enfermedades infecciosas comunes.- *Gac Med Mex.* 1992; 128: 523 - 529.
- 3.- Garofalo R y col. Eosinophil egranulation in the respiratory tract durin naturally acquired respiratory syncytial virus infection. *The journal of pediatrics* 1992; 120:28-32.
- 4.- Guiscafre H y col. Avances en los criterios diagnósticos y terapéuticos en las infecciones respiratorias agudas. *Gac Med Mex* 1992; 128:565-571.
- 5.- Kiselica D. Group A beta-hemolytic streptococcal pharyngiti; Current clinical concepts. *American Family Physician* 1994;49: 1147 - 1154
- 6.- Libreros V. y col. Patrones de Prescripción terapéutica en diarrea e infecciones respiratorias agudas en dos instituciones de salud: SSA. e IMSS. Metodología del estudio y características de las unidades médicas, de los médicos y de la población estudiada. *Gac. Med Mex* 1992; 128: 505 - 513.
- 7.- Lisker Halpert A. y col. El cultivo de exudado faringeo, Observaciones sobre su uso. *Información clínico terapéutica.* 132 - 134.
- 8.- Manolis E. y col. Alterations to the oropharyngeal and nasopharyngeal microbial flora of children after tonsillectomy and adendidectomy. *Journal of Laryngology and otology.* 1994; 108: 763 - 767.
- 9.- Pérez Cuevas R. Características de la Prescripción Médica. *Gac. Med. de Mex.* 1992; 128: 531 - 541.
- 10.- Reyes H. y col. Factores de riesgo de mortalidad en diarrea e infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. *Gac. Med. de Mex.* 1992; 128: 589 - 595.
- 11.- Snellman LW y col. Duration of positivs throat cultures for group A streptococci after initiation of antibiotic therapy *pediatrics* 1993; 91: 1166 - 1170.
- 12.- Tome P. Características clínicas de los pacientes. *Gac. Med. de México* 1992; 128: 515 - 521.

la oportunidad médica de actuar con eficiencia.

Para plantear en breves palabras lo expuesto, la no diferencia en microorganismos cultivados, exige afinar la prescripción del cultivo. El conocer la prevalencia de los microorganismos, permite dimensionar la problemática a la que se está enfrentando el equipo de salud y entender y resolver, las variables incidentes para ordenar un medicamento o un exámen de laboratorio, con oportunidad y cuando se espere obtener el óptimo beneficio para la salud de la población.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACION DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
UNIDAD ACADÉMICA
HOSPITAL GENERAL "A" TAMPICO

PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS EN CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO EN PERSONAS ASINTOMÁTICAS Y SINTOMÁTICAS EN VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:

DR. JUAN SALVADOR CASADOS ROBLEDO



ISSSTE

MEXICO, D. F.

15 DE ENERO, 1996



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS EN CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO EN PERSONAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS EN VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. JUAN SALVADOR CASADOS ROBLEDO

AUTORIZACIONES:

~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA~~
~~JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR~~
~~FACULTAD DE MEDICINA~~
~~U.N.A.M.~~

Arnulfo Irigoyen Coria
DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DRA. MA. DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY
COORDINADORA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



ISSSTE



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

PREVALENCIA DE MICROORGANISMOS EN CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO EN PERSONAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS EN VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:

DR. JUAN SALVADOR CASADOS ROBLEDO

AUTORIZACIONES:

DR. GABRIEL ARTEAGA ACEVES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
Y JEFE DE SERVICIOS ISSSTE



ISSSTE