
TA EXCERPTA EXCERPTA EXCERPTA EXCER

Los siguientes, son resúmenes de trabajos inéditos realizados por estudiantes del IV Nivel de Medicina de la Comunidad de la Universidad Pontificia Bolivariana,

MONOXIDO DE CARBONO COMO FACTOR DE RIESGO OCUPACIONAL EN VENDEDORES AMBULANTES DE UN SECTOR DEL CENTRO DE MEDELLIN; 1989

González Cárdenas Alejandro, Orozco Ramírez Héctor, Palacio Montoya Ana Cristina, Peláez Trujillo Cristina Isabel, Salazar Zuluaiga Ricardo, Sanín Arango Carlos Andrés, Valencia Toro Luis Guillermo. Asesores : Montoya Montoya Stella, Caro Muñoz Gloria.

RESUMEN

Dado el incremento que día a día tiene el transporte automotor, el diseño arquitectónico de la ciudad, en donde la mayor parte de las edificaciones son de estructura vertical alta; las sustancias provenientes del sector industrial, se han acompañado de un rápido aumento en las emisiones de monóxido de carbono, contaminante que se absorbe y puede causar enfermedades generales, por lo cual representa una de los más serios problemas de contaminación urbana. La vigilancia y control en este caso obligan a determinar, además de los niveles del contaminante en la atmósfera, los niveles de carboxihemoglobina, para lograr más objetividad en el grado de contaminación biológica con miras a identificar los factores de riesgo.

Se realizó un estudio de cohorte en el cual se determinaron los niveles de carboxihemoglobina en dos grupos de población de Medellín, con el objetivo de establecer si el monóxido de carbono era un factor de ries-

go para las personas que laboran en zonas de la ciudad donde el tráfico vehicular es intenso y por lo tanto con elevadas concentraciones de este gas, comparándolo con una zona universitaria de bajo flujo vehicular y menor concentración de monóxido de carbono. De cada población se definió una muestra de 60 personas.

Se encontró que las personas expuestas a altas concentraciones de monóxido de carbono por un período de ocho horas presentaron niveles más altos de carboxihemoglobina ($X = 2.66\%$), que la población menos expuesta de estudiantes universitarios ($X = 1.7\%$). Todos estos valores se elevaron en forma importante en los mismos grupos de personas cuando en ellos existía el hábito de fumar. Los vendedores ambulantes tuvieron niveles promedio de 5.5% y los estudiantes de 2.4%.

Se concluyó que el grado de contaminación ambiental por un monóxido de carbono proveniente de vehículos de combustión interna, es considerable en ciertas zonas de la ciudad de Medellín y que para determinadas ocupaciones, como son los vendedores ambulantes, representa un factor de riesgo. Estos efectos aumentan con el hábito de fumar.

Se recomienda contar con estimaciones biológicas y ambientales de la exposición del hombre a los contaminantes, ya que la valoración biológica del contaminante es más precisa en relación con los efectos sobre la salud.

SUMMARY

Since the beginning of industrialization, because of the increase of urban transportation and the architectural design where most of the edifications are of vertical structure, the smog coming from the industrial sector has resulted in a rapid increase of pollution by carbon monoxide, one of the absorbable contaminants that can produce several diseases. For this reason it represents one of the most serious problems of urban contamination.

The supervising and control are directed to find the levels of contamination in the atmosphere and the levels of Carboxihemoglobin, in order to define objectively the degree of biological contamination that permits the identification of the risk factors.

A cohort research was made, in which the levels of Carboxihemoglobin were determined in two groups of Medellín's population with the object of establishing if the carbon monoxide is a factor of risk for the people that works in places where the traffic of vehicles is intense and therefore a high concentration of carbon monoxide exists; this was compared with a university campus of low traffic and low levels of carbon monoxide.

It was found that people exposed to high concentrations of carbon monoxide in the period of eight hours had higher levels of carbon monoxide ($X : 2.6\%$) than the population less exposed, university students ($X : 1.7\%$).

The fact of smoking increased these values in both groups, in the first group becoming an average of 5.5% and in the second one 2.4%.

The conclusion is that the environment contamination levels by carbon monoxide coming from internal combustion vehicles is considerable in some Medellín's zones, and that for specific jobs like street's sellers represents a matter of risk. These effects increase with the habit of smoking.

It is recommended to take in account the environment and biological parameters of human exposure to pollution contaminants since its biological evaluation is more accurate in relation with its effects in human health.

VALOR PREDICTIVO DE LOS PARAMETROS CLINICOS Y ELECTROCARDIOGRAFICOS EN LA ENFERMEDAD CORONARIA

CLINICA LEON XIII - MEDELLIN 1989.

Botero E., Mónica, Castaño C., Oscar Ignacio. Melo P., Jairo A., Rendón P., Ana María, Sánchez C., Martha Claudia. Asesor : Lopera J., Josefina, M.S.P.

Durante mucho tiempo en Colombia se prestó poca atención a la Enfermedad Coronaria debido a que sus mayores problemas en salud eran las enfermedades infecciosas y parasitarias. Actualmente, fenómenos como la urbanización e industrialización han cambiado el panorama epidemiológico y las cifras de morbilidad por esta causa van en ascenso.

Mediante un estudio descriptivo se revisaron 58 pacientes programados para arteriografía coronaria de enero a marzo de 1989 en la Unidad de Hemodinamia de la Clínica León XIII de Medellín.

Se correlacionaron el tipo de dolor anginoso, la presencia de factores de riesgo, los cambios electrocardiográficos y los resultados de la coronariografía en el grupo de pacientes bajo estudio. Se identificaron 39 (67%) pacientes con enfermedad coronaria demostrada angiográficamente. La enfermedad estuvo presente en el 89% de los que tenían dolor típico y sólo en el 56% de aquellos con un dolor atípico.

Todos los factores de riesgo, sexo masculino, hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, hipercolesterolemia y hábito de fumar, tuvieron valor predictivo mayor del 80%, detectándose sinergismo entre ellos.

No se encontró diferencia en el valor predictivo del EKG en reposo normal y anormal; para ambos fue 87%. Sin embargo, el EKG en reposo sí aumentó significativamente la probabilidad de enfermedad coronaria cuando sus hallazgos se relacionaron con el sexo y el tipo de dolor referido por el paciente.

SUMMARY

For a long time, in Colombia, very few studies were done about coronary disease, because there were other more prevalent health problems like infectious and parasitic diseases. Developing countries because of new factors (phenomena) like industrialization and urban growing are having a change in the epidemiological characteristics with the result of an increase in the coronary morbidity.

A descriptive study was realized between January and March of 1989 in the Hemodynamic service of the Leon XIII Clinic in Medellín, Colombia. The group studied consisted of 58 patients who were programmed for coronary angiography.

A correlation was made between the type of angina, the risk factors, the electrocardiogram (EKG) and the results of coronary angiography. 39 (67%) patients were identified as having coronary disease. The disease was presented in the 89% of the patients with typical angina and only in 56% of those with atypical angina.

All the risk factors: male sex, hypertension, obesity, diabetes mellitus, hypercholesterolemia and smoking habit, had a predictive value greater than 80% which detected synergism between them.

No difference was found between the normal and abnormal EKG at rest. Nevertheless, the probability increased when the results were correlated with the sex and the type of angina referred by the patient.

FRECUENCIA DE *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* EN MUJERES PROMISCUAS CON CERVICITIS

Centro de Salud # 25. Medellín, Diciembre 1988 - Feb. 1989

Gallego Pérez Claudia Cecilia, Gómez Ramírez Carlos Fernando, González Arroyave Juan Carlos, Londoño Vélez Oscar Bernardo, Mesa Gutiérrez Alvaro, Muñoz Calle Elizabeth, Zapata López Diana Cristina; Asesores: Gil de la Ossa Miryam Profesora Medicina de la Comunidad UPB. Robledo R., Carlos - Médico Director Laboratorio Municipal.

Chlamydia trachomatis es un microorganismo cococido gram-negativo, inmóvil que mide 0.2-5.5 nm, siendo parásito intracelular obligado con un ciclo de vida complejo. Es el agente causal del tracoma, conjuntivitis de inclusión, neumonía neonatal, linfogranuloma venéreo y uretritis. En el tracto genitourinario femenino es causante de múltiples enfermedades siendo la cervicitis mucopurulenta la más frecuente.

Actualmente es considerada como el agente causal de mayor frecuencia de enfermedades sexualmente transmisibles (EST) superando incluso a *Neisseria gonorrhoeae*. En E.E.UU. se reportan alrededor de 4 millones de casos anuales.

Se presenta un estudio descriptivo vertical realizado en el Centro de Salud # 25, Medellín, (Colombia). Se tomaron 120 mujeres promiscuas con cervicitis. En las muestras endo y exocervicales se buscó la presencia de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*. A cada muestra se le practicó inmunofluorescencia directa para *C. trachomatis*, tinción de Gram y cultivo de Thayer-Martin. A los resultados obtenidos se les hizo pruebas estadísticas de X² y t de Student.

C. trachomatis se detectó en 41 pacientes (34.1%), *N. gonorrhoeae* en 12 (10%) y *C. trachomatis* simultáneamente con *N. gonorrhoeae* en tres pacientes (2.5%).

No se obtuvo un cuadro clínico característico de infección por *C. trachomatis* como tampoco una relación con el uso de anticonceptivos, antecedente de infección gonocócica ni la edad de la paciente.

C. trachomatis ocupa un lugar importante como patógeno en mujeres con alto riesgo de EST con cervicitis mucopurulenta en Medellín. La inmunofluorescencia directa con anticuerpos monoclonales es un método diagnóstico altamente específico y sensible, ofrece una alternativa para el diagnóstico de *C. trachomatis* cuando se tiene acceso limitado al cultivo celular.

Se recomienda elaborar estudios complementarios que describan las características epidemiológicas y clínicas de las infecciones por *C. trachomatis* y divulgación de la información existente al personal médico y paramédico.

SUMMARY

Chlamydia trachomatis are 0.2 - 1.5 nm non-motile Gram negative coccoid bacteria; they are obligate intracellular parasites and have a complex reproductive cycle. They cause trachoma, inclusion conjunctivitis, infant pneumonia, Lymphogranuloma Venereum (LGV) and urethritis. In the female urogenital tract they produce multiple diseases, the most common of which is mucopurulent cervicitis.

Chlamydia trachomatis is considered as the most common sexually transmitted pathogen, outnumbering even *Neisseria gonorrhoeae*. In the United States 4 million cases of *C. trachomatis* infections occur each year.

A descriptive vertical research cut was carried out in Health Center 25 in Medellín. The group of patients examined consisted of 120 promiscuous women with mucopurulent cervicitis who attended Medellín's 25th Health Center (Colombia). Specimens of cervical secretions were obtained for direct immunofluorescent staining (detection of *C. trachomatis*),

Gram's stain and culture on Thayer-Martin medium (isolation of *N. gonorrhoeae*).

The statistical analyses were based on the X² analysis and Student's t test. *C. trachomatis* was detected in the endocervical secretions of 41 women (34.1%), *N. gonorrhoeae* in 12 (10%) and both *C. trachomatis* and *N. gonorrhoeae* in 3 patients (2.5%).

No specific clinical characteristics were established in women with chlamydial infection, nor was there relation with the use of contraceptives, history of gonococcal infection or patient's age.

C. trachomatis occupies a very important place as a pathogenic agent in high risk female patients with mucopurulent cervicitis in Medellín. Direct staining of cervical secretions with fluorescein-conjugated monoclonal antibodies is a highly specific and sensitive diagnostic method. It offers an alternative diagnostic approach of *C. trachomatis* infection when there is limited access to cell culture confirmation.

It is necessary to design complementary investigations to study the epidemiological and clinical characteristics of *C. trachomatis* infections, and STD education, also specific information about *C. trachomatis* for health-care professionals should be promoted.

DETERMINACION DE ANTICUERPOS ANTISTREPTOQUINASA . (Informe preliminar)

Clínica Cardiovascular y Congregación Mariana, Medellín.

Avila Jaramillo Marcela, González Escobar Oswaldo, Mejía Vélez Olga, Valencia Gómez William, Vallejo Velásquez Héctor, Zonensain Cohen Ronit; Asesores: Mesa Alvaro, Médico Cardiólogo de la Clínica Cardiovascular; Echavarría E. Esteban, Médico Jefe Laboratorio de la Clínica Cardiovascular. Maya José María, Médico Salud Pública.

A partir de 1983 se incrementó el uso de estreptoquinasa (SK) en el tratamiento de

fenómenos oclusivos como el I.A.M. disminuyendo la mortalidad en el 20% de los pacientes tratados en las primeras 24 horas, con efectividad del 65% y resistencia del 5%. Dicha resistencia, se cree, es debida a la formación de anticuerpos anti-SK por infección estreptocócica reciente o infusión previa de SK.

Con el fin de describir el comportamiento y las características de estos anticuerpos se realizó una investigación de tipo descriptivo y corte transversal en la Clínica Cardiovascular y la Congregación Mariana Medellín, Colombia, desde el 2 de Noviembre de 1988 hasta el 30 de Marzo de 1989, en el cual se estudiaron 73 pacientes distribuidos así: 24 adultos con I.A.M., 41 adultos sin I.A.M. (como grupo comparativo) y 8 niños (grupo más expuesto a la infección). Se encontró un promedio general de anticuerpos de 64 U. (nivel de referencia normal: 80 U. o menos); el 13.7% de la población presentó niveles de anticuerpos por encima del nivel normal, el 26.9% valores iguales y el 59.6% inferiores.

No se encontró significancia estadística entre la diferencia de los niveles de anticuerpos en cuanto a la edad y al sexo; al igual que entre los adultos con I.A.M. y sin I.A.M.

SUMMARY

Since 1983, the use of streptoquinasa (SK) to treat occlusive phenomena such as A.M.I. has increased, thus decreasing 20% the death rate in the first 24 hours, with 65% of effectiveness and 5% of rejection. This rejection, is due to the growth of antibodies anti-SK by recent streptococcal infections or previous infusion with SK.

A descriptive research of transversal cut was carried out in the Cardiovascular Clinic and Marian Congregation of Medellín, from November 2, 1988 to March, 1989 in order to describe the characteristics and behavior of this antibodies. During that period 73 patients were studied : 24 adults with A.M.I., 41 adults without A.M.I. (as comparative group) and 8 children (the group more ex-

posed to infection). A general average of antibodies 64 U. was found (normal point of reference: 80 U. or less), 13.7% of the patients showed levels above the normal point of reference, 26.9% similar to the point of reference, and 59.6% below the point of reference.

Significative statistics was not found among antibody difference levels concerning age and sex, as well as among adults either with A.M.I. or without it.

RELACION MEDICO-PACIENTE

Según concepto de los pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna I.S.S. (Clínica León XIII), Hospital La María y Hospital General de Medellín, 1988.

Arroyave Soto María Ofelia, Herrón Ochoa Olga Patricia, Mazo Rios Adriana Eugenia, Rodríguez Rodelo María Teresa. Asesor : Dr. Mejía William M.D. Profesor de Medicina de la Comunidad UPB.

En la ciudad de Medellín, en el Instituto de los Seguros Sociales, Hospital La María (Medicina Interna) y Hospital General de Medellín (Pensionado), se realizó un estudio observacional, descriptivo y vertical en el período comprendido entre el segundo semestre de 1988 y el primer semestre de 1989, donde se interrogó a los pacientes acerca de algunos aspectos referentes a las actitudes que adoptan los médicos ante ellos.

En el estudio participaron 217 pacientes, a quienes se les hizo una encuesta personal, la cual contenía 20 variables que abarcaron cuatro aspectos importantes de la relación médico-paciente: Aspectos personales del médico, relación del médico con la familia del paciente, actitud del médico y la ronda hospitalaria.

A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio se concluyó que en general para los pacientes no son tan importantes los aspectos personales del médico, pero sí los concernientes al tipo de relación que

puede establecerse entre ambas partes, donde los pacientes manifestaron la necesidad de constituirse en parte activa de su proceso de recuperación, a través de la información que el médico le pueda brindar a él y a su familia acerca de su enfermedad, pero esta prioridad no siempre fue considerada por parte de los médicos tratantes.

Respecto a la ronda hospitalaria se concluye que la mayoría de los pacientes están de acuerdo en que se imparta docencia a los estudiantes ante ellos.

SUMMARY

A descriptive study was realized in the Leon XIII Clinic, La María Hospital and the General Hospital of Medellín.

A personal interview was made by the researchers to each person of a sample of 217 interned patients following a preestablished questionnaire, and covering four aspects of the doctor-patient relationship: The personal characteristics of the doctor, the relationship between the doctor and the patient's family, the attitude of the doctor towards the patient and some characteristics of the hospital rounds.

From the results, it was concluded that for the majority of patients, the personal traits of the doctor are not as important as the kind of relationship the patient establishes with him in his need of becoming an active part of the recuperation process; also of importance is the communication between him, the doctor and his family about his illness; this last aspect not always was considered important by the doctor. It was also concluded that the majority of patients accept the educational aspects of the hospital rounds.

INDICADORES DE SALUD MENTAL EN MÉDICOS EN ENTRENAMIENTO ADSCRITOS A LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA 1988 - 1989

Atehortúa García Nancy del Pilar, Cadavid Ríos María del Pilar, Chica Muñetón Marcela

María, Martínez Sierra Luz María, Valdés Correa María Isabel. Asesor: Gómez Ruben Darío; Profesor M. de la C.

En los últimos años se ha reconocido gradualmente la importancia de la salud mental en los trabajadores de la salud, por ello la población objeto de este estudio está constituida por 171 médicos en entrenamiento adscritos a los programas académicos de la U.P.B. en el período comprendido entre noviembre - diciembre de 1988 y enero - febrero de 1989.

Es un estudio analítico, observacional, de corte, donde se evalúan tres indicadores de Salud Mental: Depresión, Ansiedad y Alcoholismo, mediante la aplicación de escalas autoevaluativas: Escala autoevaluativa de depresión de Zung, escala de ansiedad de Zung y cuestionario Cage.

Para la aplicación de dichas escalas se elaboró un formulario que fue entregado personalmente a cada uno de los médicos en sus lugares de práctica.

La prevalencia de depresión encontrada fue de 17.5%. los internos del último mes presentan una frecuencia significativamente mayor de depresión (31.4%. $p = 0.026$).

Entre los médicos residentes el mayor índice de depresión se encontró en el área de oftalmología (50%, $p = 0.017$).

Analizando la autopercepción de Salud Mental con el índice positivo de depresión se obtuvieron frecuencias significativamente mayores en aquellos que no se consideran mentalmente sanos, con una prevalencia del 45% ($p = 0.017$).

La proporción de prevalencia de ansiedad en la población estudiada fue de 13.5%.

Se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre cada uno de los apartes del cuestionario de ansiedad de Zung y el puntaje total, lo que habla en favor

de su consistencia interna. La mayor fuerza de asociación se encontró en los siguientes:

1. Se siente usted temeroso sin razón aparente?
2. Se ha sentido usted últimamente más nervioso o ansioso?
3. Se siente usted cansado sin razón aparente?

Correlacionando el puntaje de ansiedad con el puntaje de depresión se encontró que el 43.4% de los deprimidos son también ansiosos.

La proporción de prevalencia de alcoholismo fue de 7.2% y el alto riesgo de alcoholismo de 13.2%.

Entre los médicos internos el mayor índice de alcoholismo se encontró en el área de psiquiatría (37.5%, $p = 0.026$), y el mayor alto riesgo de alcoholismo en los que se encontraban fuera del área metropolitana (46.1%, $p = 0.001$).

En los médicos residentes del área de Ortopedia se encontró el mayor índice de alto riesgo de alcoholismo (33.3%, $p = 0.016$).

A través de este estudio se demostró que la población médica es susceptible de desarrollar ansiedad, depresión y alcoholismo en forma similar a la población general, por lo tanto ni la decisión de ser médico, ni la admisión a una escuela de medicina, son garantía de estabilidad emocional.

Los problemas de salud relacionados con la salud mental deben ser conocidos ampliamente por el médico general, por todos los especialistas médicos y demás profesionales de las áreas paramédicas y sociales.

El papel del médico no debe circunscribirse solamente al tratamiento, sino también a la prevención y manejo de las consecuencias que los problemas que afectan la salud

mental implican para el individuo y la sociedad.

Estos resultados deben servir para llamar la atención sobre la necesidad de estudios complementarios de causalidad y posiblemente de una intervención administrativa y terapéutica que sirva para mejorar la situación de esta población e iniciar programas para la atención y prevención de estas psicopatologías.

SUMMARY

In latter years the importance of the mental health of Health Professionals has been gradually acknowledged. This is why the population, object of this study, is constituted by 171 medical doctors in training, enrolled in the Postgraduate Program of the U.P.B. medical school and in rotatory internship between november - december 1988, and january - february 1989.

It is an observational cut analytic study with three indicators of mental health to be evaluated: depression, anxiety and alcoholism, using auto evaluation scale, Zung's self rating depression scale, Zung's anxiety scale, and CAGE's questionnaire.

For the application of the aforementioned scales a questionnaire was elaborated and was given to each of the doctors in their practice site.

The rate of depression found was 17.5%; interns of the last month showed a significantly major frequency of depression (31.4%, $p = 0.026$).

Among residents the major rate of depression was found in the ophthalmology area (50%, $p = 0.017$).

Analyzing the autoperception of mental health with the positive index of depression, significantly greater frequencies were obtained among those who do not consider themselves mentally healthy with a rate of 45% ($p = 0.017$).

The rate of anxiety in the population studied was 13.5%.

A positive and statistically significant correlation was found between each one of the items of the Zung's anxiety questionnaire and the total score, which illustrates the internal consistency. The major strength of association was found between each one of the items of the Zung's anxiety questionnaire and the total score, which illustrates the internal consistency. The major strength of association was found in the following items:

1. Do you feel frightened without an apparent reason?
2. Have you felt lately more nervous or anxious?
3. Do you feel tired without an apparent reason?

Correlating the anxiety and depression scores it was found that 43.4% of the depressed are also anxious.

The prevalence proportion of alcoholism is 7.2% and the high risk of alcoholism is 13.2%.

Among interns the major rate of alcoholism is found in the psychiatry area (37.5%, $p = 0.026$) and the major risk of alcoholism was found among those who were outside the metropolitan area (46.1%, $p = 0.001$).

In resident population the major rate of high risk of alcoholism (33.3%, $p = 0.016$) was found in the orthopedic area.

Throughout this study it is demonstrated that the medical populations is exposed to develop anxiety, depression and alcoholism in the same way as the general public, that is why neither the decision to become a medical doctor, nor the admission to a school of medicine, are a guarantee to emotional stability.

The health problems related to mental health should be widely known by the general prac-

titioner, specialists, and all professionals in social or paramedic areas.

The role of the physician should not be circumscribed only to therapeutic measures, but also to the prevention and handling of the consequences of the problems that affect mental health of the individual and society.

These results should be useful in pointing out the need of complementary studies of the causes, and possibly of an administrative and therapeutic intervention that will help to improve the situation of this population, and to initiate programs that will face and prevent these psychopathologies.

AUTOTRANSPLANTE ESPLÉNICO EN PERROS COMO PROTECTOR CONTRA LA SEPSIS POST-ESPLENECTOMIA. Medellín - 1989

Escobar A. Jorge Eduardo, Franco E. Carlos Mario, Giraldo V. Gabriel Jaime, Restrepo M. Giovanni, Serna Z. Juan Alberto. Asesores : Lic. Múnera María Cecilia, Profesora del programa de Medicina de la Comunidad IV. Dr. Ríos Alejandro, Jefe del Departamento de Medicina Nuclear, Clínica Cardiovascular.

La aparición de sepsis postesplenectomía en humanos es una de las complicaciones postquirúrgicas más serias. En este contexto, la preservación del tejido esplénico funcionando en aquellos pacientes en los cuales la esplenectomía es la única alternativa posible, surge como necesidad vital en la medida en que aumenta la resistencia inmunológica ante la agresión por cepas de *Streptococcus pneumoniae*.

La implantación del tejido esplénico autólogo aparece actualmente como una alternativa oportuna para la preservación de las funciones esplénicas. En el presente estudio fueron seleccionados 15 perros, los cuales se dividieron en tres grupos; el grupo I con 3 perros que conformaban el grupo control; el grupo II formado por 3 perros a los cuales se les practicó esplenectomía total, y el grupo III formado por 9 perros a los cuales se les

practicó autotransplante esplénico en el peritoneo y de los cuales solo sobrevivieron 3 perros durante el tiempo transcurrido entre la cirugía y la inoculación.

Toda la población fué seguida a través de pruebas de laboratorio tales como hemoleucogramas seriados prequirúrgico, postquirúrgico y preinoculatorio. Además, fueron evaluados a través de gamagrafías utilizando la técnica de sulfuro coloidal y glóbulos rojos inyectados y marcados con Tc99, como métodos ideales para cuantificar la funcionalidad del tejido esplénico implantado; cuando se comprobó que el tejido esplénico era viable, se sometió a los tres grupos a un estrés inmunológico, inoculándoles 1×10^{10} colonias de *S. pneumoniae* con seguimiento de los mismos durante ocho días.

Se observó una disminución estadísticamente significativa en la cantidad de cuerpos de Howell-Jolly en la sangre de los perros implantados, y gamagráficamente se cuantificó la funcionalidad de dos de los tres perros autotransplantados; sin embargo, todos los perros sobrevivieron a la infección por *S. pneumoniae*, fenómeno que se puede explicar por la alta labilidad del germen al medio ambiente y la dificultad de clasificar el tipo de cepa.

Para reconfirmar los datos obtenidos con gamagrafías y hemoleucogramas, se realizó laparotomía a un perro de los autotransplantados, al que previamente se le había inyectado sulfuro coloidal; luego se le extrajeron muestras de hígado, bazo y peritoneo y se les midió radioactividad y se comprobó con una relación hígado bazo de 2:1, lo cual demostraba la captación del medio. Además, se le realizó a éste una biopsia del implante con lo cual se confirmó la presencia de tejido esplénico viable.

En este estudio se demostró la funcionalidad del tejido esplénico autólogo implantado en peritoneo; pero es necesario un mayor conocimiento de la concentración de colonias inoculadas de *S. pneumoniae* para evaluar

realmente la respuesta inmunológica de dichos transplantes.

SUMMARY

The presence of pneumococcal sepsis in splenectomized humans is one of the most serious post-surgical complications in all individuals. In this context, the preservation of the functional splenic tissue. In those patients whose only possible alternative is splenectomy, appears as a vital need since it increases the immunological resistance to the aggression of strains of *Streptococcus pneumoniae*.

The implantation of autologous splenic tissue actually appears as an adequate alternative in order to preserve the splenic functions. In the present study, fifteen dogs were selected and divided in three groups: group I with 3 dogs conforming the control group; group II conformed by 3 dogs to whom total splenectomy was performed, and group III conformed by nine dogs to whom splenic autotransplantation into the omentum was performed; of this last group only three dogs survived from the moment of the surgery to the inoculation.

The whole population was followed with pre-surgical, post-surgical, and preinoculation laboratory tests like series of hemograms. They were also evaluated by technetium scans using technetium Tc99 sulfur colloid Technique, and intravenous injection of red cells marked with Tc99, like ideal methods to quantify the functionality of the implanted splenic tissue. When it was confirmed that there was viability of the implanted splenic tissue, the three groups were exposed to an immunological stress; 1×10^{10} colonies of *S. Pneumoniae* were inoculated, and the dogs were followed during 8 days obtaining the following results.

A statistical significant decrease in the number of Howell-Jolly bodies was observed in the implanted dogs' blood, and the viability of the implanted tissue was confirmed by scans in 2 of the three dogs autotransplan-

ted. Nevertheless, all three dogs survived to pneumococcal infection; this could be explained by the high lability of the microorganism to the environment, and the difficulty to classify the strain.

In order to confirm the results obtained with scans and hemograms, one of the autotransplanted dogs underwent a celiotomy; this dog had been previously injected with sulfur colloid; then specimens of the liver, spleen, and peritoneum were obtained and their radioactivity was measured, and a liver spleen ratio of 2 : 1 was obtained.

This demonstrated the uptake of sulfur colloid by the implants. Additionally, biopsy of the implanted tissue was realized, and it confirmed the presence of viable splenic tissue.

This study demonstrated the functionality of autologous splenic tissue into the omentum; but it is necessary to have a greater knowledge of the concentration of the inoculated pneumococcal colonies to really evaluate the immunological response of these transplants.