

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

ESTUDIO DE INCIDENCIA DE INFECCION DE HERIDAS
QUIRÚRGICAS EN NIÑOS SANOS Y DESNUTRIDOS
EN UN HOSPITAL IMSS - SOLIDARIDAD

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. CARLOS PORTUGAL FUENTES

ASESOR DE TESIS:
DR. JESÚS ARENAS OSUNA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO, D.F.

FEBRERO DEL 2001





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

TITULO DEL ESTUDIO

**INCIDENCIA DE INFECCIÓN EN HERIDAS QUIRÚRGICAS EN NIÑOS SANOS
Y DESNUTRIDOS EN UN HOSPITAL IMSS SOLIDARIDAD**

HOSPITAL RURAL IMSS-SOLIDARIDAD COALCOMAN MICHOACÁN

Asesor de tesis:

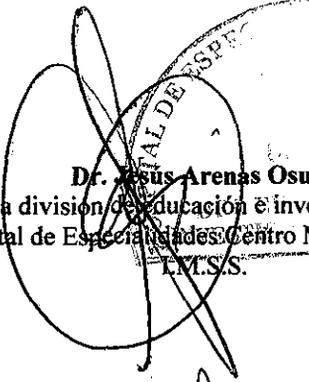
**Dr. Jesús Arenas Osuna
Jefe de la división de Educación e Investigación Médica
Hospital de especialidades Centro Médico Nacional La Raza
IMSS**

Autor:

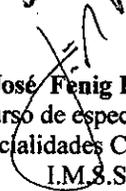
**Dr. Carlos Portugal Fuentes
Residente de cuarto año de Cirugía General
HECMNR IMSS**

FEBRERO 2001

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL
LA RAZA



Dr. Jesus Arenas Osuna
Jefe de la division de Educación e investigación Médica
Hospital de Especialidades Centro Medico La Raza
I.M.S.S.



Dr. José Fenig Rodríguez
Profesor titular del curso de especialidad de Cirugía General
Hospital de Especialidades Centro Medico La Raza
I.M.S.S.

Dr. Carlos Portugal Fuentes
Residente de cuarto año de Cirugía General

Numero definitivo de protocolo
2000-690-0012

RESUMEN

TITULO Incidencia de infección en heridas quirúrgicas en niños sanos y desnutridos en un hospital rural IMSS-Solidaridad

OBJETIVO Demostrar la relación que existe entre el estado nutricional con el desarrollo de infección en una herida quirúrgica

MATERIAL Y METODOS Estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal, efectuado entre el mes de marzo a agosto del año 2000 En el Hospital rural de IMSS-Solidaridad Coacoman Michoacán. Se incluyeron un total de 30 pacientes con edades comprendidas entre 1 a 15 años, que ingresaron en forma electiva o de urgencia para intervención quirúrgica.

Se valora nutricionalmente dividiéndolos en dos grupos 1) niños sanos, 2) niños desnutridos Subdividiendo estos grupos a su vez dependiendo el tipo de herida quirúrgica a) limpia b) limpia-contaminada.

Se registraron datos clínicos de infección a las 24, 72 horas así como a los 3,7,14 días del postoperatorio registrándose los días cama de estancia intra hospitalaria del paciente.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO El análisis estadístico se realizó mediante prueba de χ^2 para bloques paralelos, mediante el coeficiente 0.95 y un nivel de significancia de 0.5.

RESULTADOS Durante 6 meses se estudiaron un total de 30 pacientes los cuales fueron sometidos a intervención quirúrgica en forma electiva y de urgencia. 19 pacientes del sexo masculino (63.3%) y 11 pacientes del sexo femenino (36.6 %). Los pacientes sanos no presentaron infección de la herida quirúrgica De los pacientes desnutridos tres presentan infección de la herida quirúrgica 1 del sexo femenino y 2 del sexo masculino. El promedio de días de estancia intra hospitalaria fue para pacientes con heridas no infectadas de 1 día, mientras que con heridas infectadas de 5 días.

CONCLUSIONES En el presente estudio Los resultados obtenidos no son estadísticamente significativo no encontrándose relación entre estado nutricional y el desarrollo de infección de la herida quirúrgica

PALABRAS CLAVE. Desnutrición en niños, Herida quirúrgica limpia, Herida quirúrgica limpia-contaminada, Infección de la herida.



SUMMARY

TITLE Incidence of infection in hurting surgical in healthy children and desnutridos in a hospital rural IMSS-Solidarity

OBJETIVE Demonstrate the relationship that nutritional with the development of infection in a surgical wound exists between the state.

EQUIPMENT AND METHOD Cuasi-experimental study, prospective, longitudinal, made between the month of march to August of the year 2000 in the rural Hospital of IMSS Solidarity Coalcoman Michoacan. They were included 30 patients with ages understood between 1 to 15 years total, that they entered in elective form or of urgency for surgical intervention. Nutricionalmente was valued dividing them in two groups 1) healthy children, 2) children desnutridos. Subdividing these groups in turn dividing the type of hurting surgical to A)clean B)limpia-polluted. They registered clinical data of infection to the 24, 72 hours as well as to the 3,7, 14 days of the postoperative registering the days bed of stay intrahospitalaria of the patient.

ANALYSIS STATISTICS Is used the measures of central tendency, dispersion and normal distribution.

RESULTS For 6 months were studied 30 patients total which they were subjected to surgical intervention in elective form and of urgency, 19 patients of the masculine sex (63.3%) and 11 patients of the feminine sex (36.6%). The healthy patients did not present infection of the surgical wound. From the patient desnutridos three presents infection of the hurting surgical, 1 of the feminine sex and 2 of the masculine sex. The average of days of stay intrahospitalaria was for patients with hurting not infected of 1 day, while with hurting infected of 5 days.

CONCLUSIONS I pertly study the obtained results they are not significant statistics not being relationship between being nutritional and the development of infection of the surgical wound..

WORDS NAIL Malnutrition in children, surgical clean wound, surgical limpia-polluted wound, infection of the wound.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición humana es quizás el fenómeno biológico que mejor muestra la relación salud-sociedad. Muchas veces se ha dicho que la desnutrición no puede entenderse fuera de los procesos económicos y políticos de la sociedad en la que ocurre, una determinada situación nutricional tiene que ver forzosamente con la manera en que la sociedad se organiza para satisfacer sus necesidades (1).

El 20% de los 20 millones de habitantes de la ciudad de México no alcanza a adquirir la canasta básica (2).

Siendo necesarios los programas de alimentación complementaria reflejo de mala política en salarios, precios y empleos (3).

La asimilación deficiente de alimentos por el organismo conduce a un estado patológico de distintos grados de gravedad y diversas manifestaciones clínicas llamadas desnutrición, esta puede ser un trastorno inicial único, con todo el variado cortejo sintomático de sus distintos grados, o puede aparecer como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole(4) como una cultura alimentaria deficiente la cual puede conducirnos a este estado patológico (5).

Llamamos desnutrición de primer grado a toda pérdida de peso que no pase del 25% del peso que paciente debería tener, segundo grado a la pérdida que fluctúa entre el 25% y 40% y finalmente de tercer grado a aquella con pérdida de mas del 40% (6).

Studey fue el primero, en 1936, en reconocer una relación entre la pérdida de peso preoperatorio y la mortalidad operatoria. Desde esa fecha se han publicado numerosos estudios en los que se comprueba la relación entre desnutrición y malos resultados operatorios, el estado nutricional del sujeto desempeña sin duda una función de primera importancia en su capacidad para protegerse contra el desafío de las infecciones. (10)

La infección prolongada conduce a la desnutrición y la desnutrición prolongada, por su parte, expone al organismo a la invasión fácil de infecciones, al mismo tiempo el trauma quirúrgico produce un estado catabólico con trastornos de la inmunidad celular y humoral. Al promover la desnutrición la catabolia persistente trastorna aun más las defensas del huésped.

Las infecciones quirúrgicas entre las que se incluyen infecciones de heridas, abscesos postoperatorios y peritonitis postoperatoria, dependen del sitio en que ocurren ya sean por arriba de la aponeurosis (superficiales) o por debajo de la misma (profundas) (7), presentan índices de infección en series grandes

del 1.5 a 3.9 % en heridas limpias, 3.0 a 4.0% en limpias-contaminadas alrededor del 8.5% en las contaminadas.

El national Research Coucil, Ad Comité on Trauma (11) estableció definiciones para ayudar a predecir la probabilidad de infección de las heridas con base en el grado de contaminación de las mismas clasificándolas de la siguiente manera:

Las heridas limpias son aquellas que presentan las siguientes características.

A)electiva, con cierre primario y sin drenaje, b)no traumática, no infectada, c)sin fallas en la asepsia, d)sin penetración en vías urinarias, respiratoria, digestiva o bucofaríngea..

Las limpias-contaminadas a)Penetración en aparatos digestivo, respiratorio o genitourinario bajo condiciones controladas y sin contaminación, b)Apendicetomía c)falla menor de la técnica, d)drenaje mecánico. Y las contaminadas a)heridas traumáticas recientes abiertas, b)escape notable del tubo digestivo, c)Penetración de vías genitourinarias o biliares con presencia de orina o bilis infectada, d)falla mayor técnica, e)incisiones en las que exista inflamación no purulenta aguda. (8)

El desarrollo de las mismas depende de varios factores entre los que tenemos

a) patogenicidad microbiana, b) defensas del huésped, c) ambiente local y d) técnica quirúrgica (9).

Por tanto, es de gran importancia recordar que todos los pacientes quirúrgicos desnutridos tienen trastornos de las defensas en cierto grado, y es una parte esencial del proceso de control de las infecciones prestar atención cuidadosa a sus necesidades nutricionales.

PACIENTES Y METODOS

El estudio se realizo en el Hospital Rural Imss-Solidaridad de Coalcoman Michoacán, entre el mes de Marzo a agosto del año 2000.

Se estudiaron un total de 30 pacientes con edades de 1 a 15 años los cuales ingresaron a quirófano como urgencia o programados con heridas limpias y limpias-contaminadas de acuerdo a la clasificación de El national Research Coucil, Ad Comité on Trauma. No se incluyeron aquellos pacientes con heridas quirúrgicas contaminadas o sucias.

Se distribuyeron en dos grupos, de acuerdo a su estado nutricional el cual se determino con la escala de medicion por percentil es peso-talla de acuerdo a la clasificación de Gomes.

El grupo 1 de niños con algún grado de desnutrición intervenidos quirúrgicamente subdividiéndose en 1a. a los que presentaron heridas limpias y 1b. a los que presentaron heridas limpias-contaminadas.

El grupo 2 se conformo por niños sanos subdividiéndose en 2a con heridas limpias y 2b con heridas limpias-contaminadas.

Se registraron los datos de eritema, edema, hiperemia y dolor, así como la presencia de dehiscencia de la herida quirúrgica en las primeras 24 horas del postoperatorio, posteriormente se realizo un control por medio de la consulta externa a los 3,7 y 14 días; registrándose el numero de días cama de estancia del paciente en el hospital en caso de presentar infección

El análisis estadístico se realizo mediante prueba de χ^2 para bloques paralelos.

La comparación entre variables se presento mediante distribución de frecuencias e histogramas

Los textos cuadros y graficas fueron procesados con computadora PC a través de los siguientes programas Word y Exel, la información fue comparada con la bibliografía existente y se sacaron conclusiones

RESULTADOS

Durante 6 meses se estudiaron un total de 30 pacientes los cuales fueron sometidos a intervención quirúrgica en forma electiva y de urgencia. 19 pacientes del sexo masculino (63.3%) y 11 pacientes del sexo femenino (36.6 %). Con un rango de 1 a 16 años de edad.

Se dividieron en dos grupos de acuerdo a su estado nutricional encontrándose 5 pacientes femeninos y 7 masculinos con desnutrición, 6 pacientes femeninas y 12 masculinos sanos

Se realizan intervenciones quirúrgicas con heridas limpias y limpias contaminadas observándose:

Los pacientes sanos no presentaron infección de la herida quirúrgica

De los pacientes desnutridos tres presentan infección de la herida quirúrgica 1 del sexo femenino y 2 del sexo masculino

El tipo de herida era limpia en un caso con diagnostico de hernia inguinal y en 2 casos con heridas limpias contaminadas con diagnostico de apendicitis aguda

El periodo de tiempo en que se presentan los signos clínicos de infección en promedio fue a los 5 días con un promedio de hospitalización de 48 hrs. en los pacientes con apendicitis aguda y 24hrs en el que presentaba hernia inguinal.

El promedio de días de estancia intra hospitalaria fue para pacientes sanos es de 1 día, mientras que para los desnutridos con heridas no infectadas de 1 día y con heridas infectadas de 5 días.

Se aplico prueba de χ^2 con resultado 5.7575 con grados de libertad =1 con probabilidad de que los valores asignados sean diferentes a los esperados de 98.358%. No es estadísticamente significativo.

Con un valor de $\alpha = 0.05$ y un valor de $p = 0.0250$ de acuerdo a la formula $p < \alpha$ se rechaza hipótesis nula y se acepta hipótesis alterna.

DISCUSION

En el presente estudio Los resultados obtenidos no son estadísticamente significativos no encontrándose relación entre estado nutricional y el desarrollo de infección de la herida quirúrgica.

Aunque estos resultados no concuerdan con lo descrito en la literatura medica consideramos que esto puede deberse a que el universo de trabajo fue pequeño (30 pacientes).

Sin embargo como menciona Edwin A. Deitch el nivel nutricional es de gran importancia en la respuesta inmunitaria del paciente observándose que solo los niños con desnutrición desarrollaron infección de herida quirúrgica.

En conclusión, es de gran importancia la detección del estado nutricional en niños así como su tratamiento oportuno ya que la desnutrición aumenta la morbi-mortalidad en los pacientes post-operados repercutiendo económicamente al aumentar el costo del tratamiento así como los días de estancia intra hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Federico Gomes. Desnutrición infantil en México: Ayer y hoy en el tratamiento clínico. *Nutrición* 1987; 10 (2); 3-14.
- 2) Hugo A, Fernando B, Gilberto B, Porfirio C, Julia C, José C. La pobreza en México, Contexto de nuestra realidad alimentaria. *Nutrición* 1990; 13 (6); 5-12.
- 3) Antonio del Bajío. Crisis alimentaria en el México prehispánico. *Nutrición* 1990; 11(5); 17-32.
- 4) Samuel s, Neil J, Lisa C, Peter M ,Laskarzewski, Eva A. Month-to-month variability of lipids, lipoproteins, and apolipoproteins and the impact of acute infection in adolescents. *The Journal of Pediatrics* 1998; 133 (2);242-246.
- 5) Janet L, Kwiatkowski, Therese B, Noushin Heidary, Kim Smith. Severe iron deficiency in young children. *The Journal of Pediatrics* 1999;135 (4); 514-516.
- 6) Evan R, Mark L, Thomas F, Patrick A, Donald K, Thomas V. The Impact of Intraoperative Culture on Treatment and Outcome in Children with Perforated Appendicitis. *Journal of Pediatric Surgery* 1999 ; 34 (5); 749-753
- 7) Robert E, Jeffrey R, Julius W, Anna M, Juda J.Necrotizing Fascitis in Infancy: An Uncommon Setting and a Prognostic Disadvantage. *Journal of Pediatric Surgery* 1999; 9 ;1432-1434.
- 8) Maria Luisa P, Pilar T, Alberto U. Elementos prácticos para el diagnóstico de la desnutrición.1ª . ed. México; Instituto Nacional de Nutrición; 1993
- 9) Schwartz , Shires, Spencer. Principios de Cirugía. 6ª. Ed.México; Interamericana Mcgraw-hill; 1995.

- 10) Edwin A. Deitch, MD. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica .1ª. Ed México; Interamericana; (3) 1994.
- 11) Adrian Barbul MD. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. 1ª, Ed México; Interamericana; (3) 1997.

TABLA DE PACIENTES SANOS Y DESNUTRIDOS POR SEXO

TOTAL DE PACIENTES	PACIENTES SANOS	PACIENTES DESNUTRIDOS
MASCULINOS	12	07
FEMENINOS	06	05

**PACIENTES DESNUTRIDOS QUE PRESENTAN INFECCIÓN
DEACUERDO AL TIPO DE HERIDA POR SEXO**

DESNUTRIDOS	HX LIMPIAS	HX LIMPIA- CONTAMIN
MASCULINO	0	2
FEMENINO	1	0

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

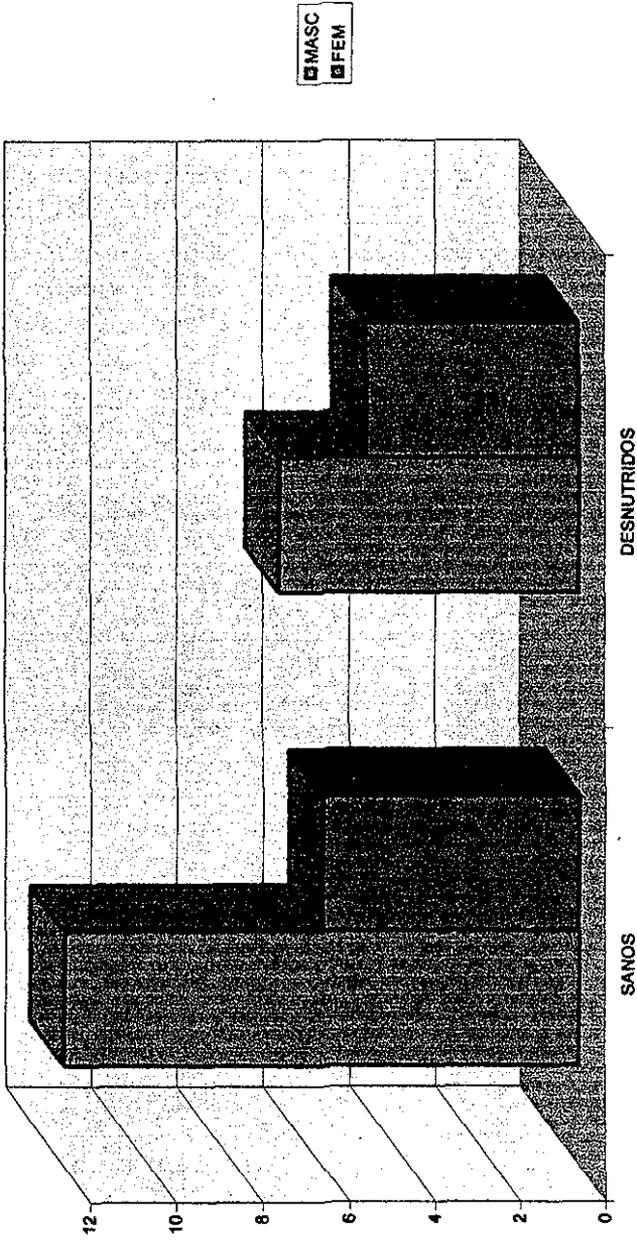
TABLA DE INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRURGICA EN NIÑOS SANOS Y DESNUTRIDOS

TOTAL DE PACIENTES	PACIENTES SANOS	PACIENTES DESNUTRIDOS
HX NO INFECTADAS	0	3
HX INFECTADAS	19	8

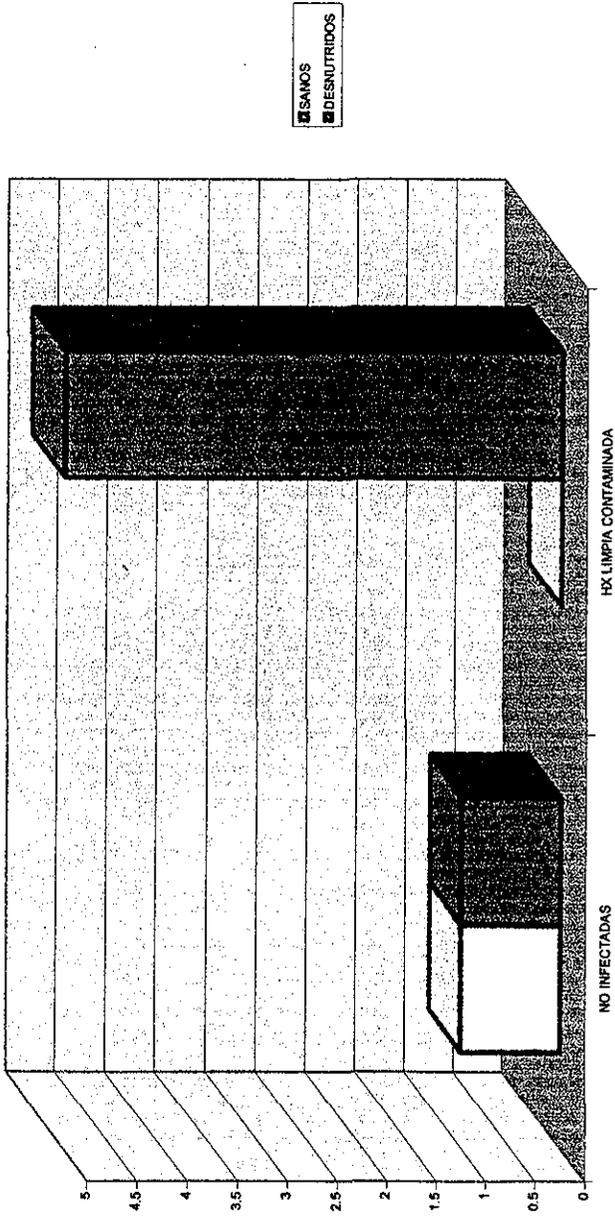
**TABLA DE PROMEDIO DE DIAS DE ESTANCIA
INTRAHOSPITALARIA**

TOTAL DE PACIENTES	PACIENTES SANOS	PACIENTES DESNUTRIDOS
HX INFECTADAS	0	5
HX NO INFECTADAS	1	1

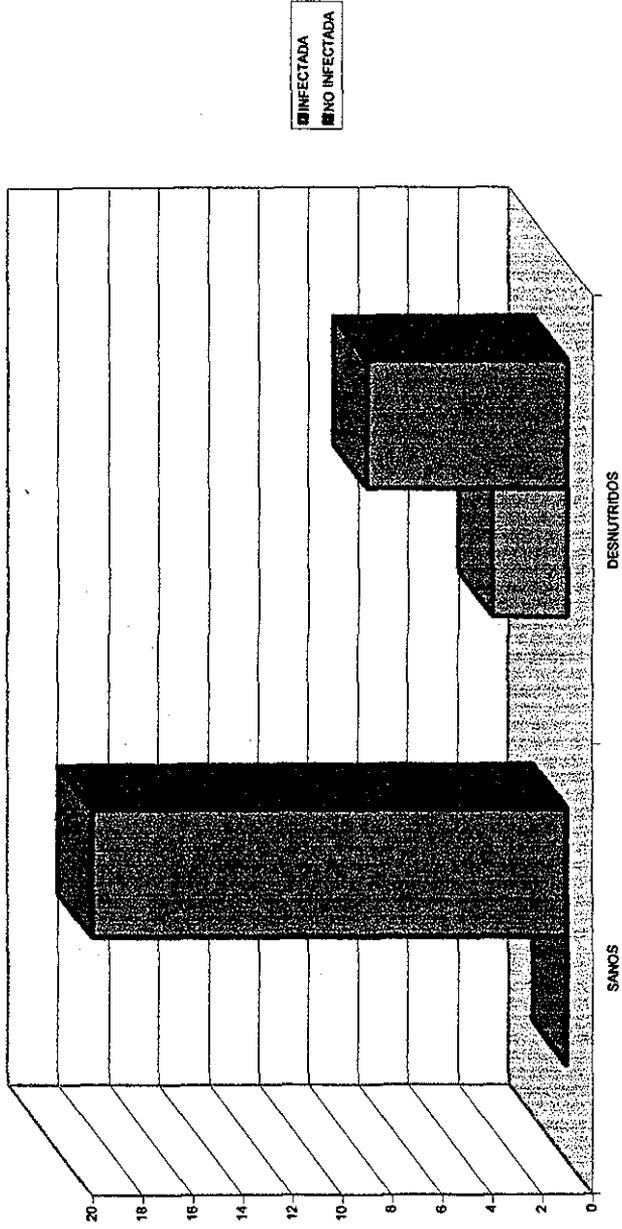
PACIENTES SANOS Y DESNUTRIDOS POR SEXO



PACIENTES DESNUTRIDOS QUE PRESENTAN INFECCION DEACUERDO AL TIPO DE HERIDA

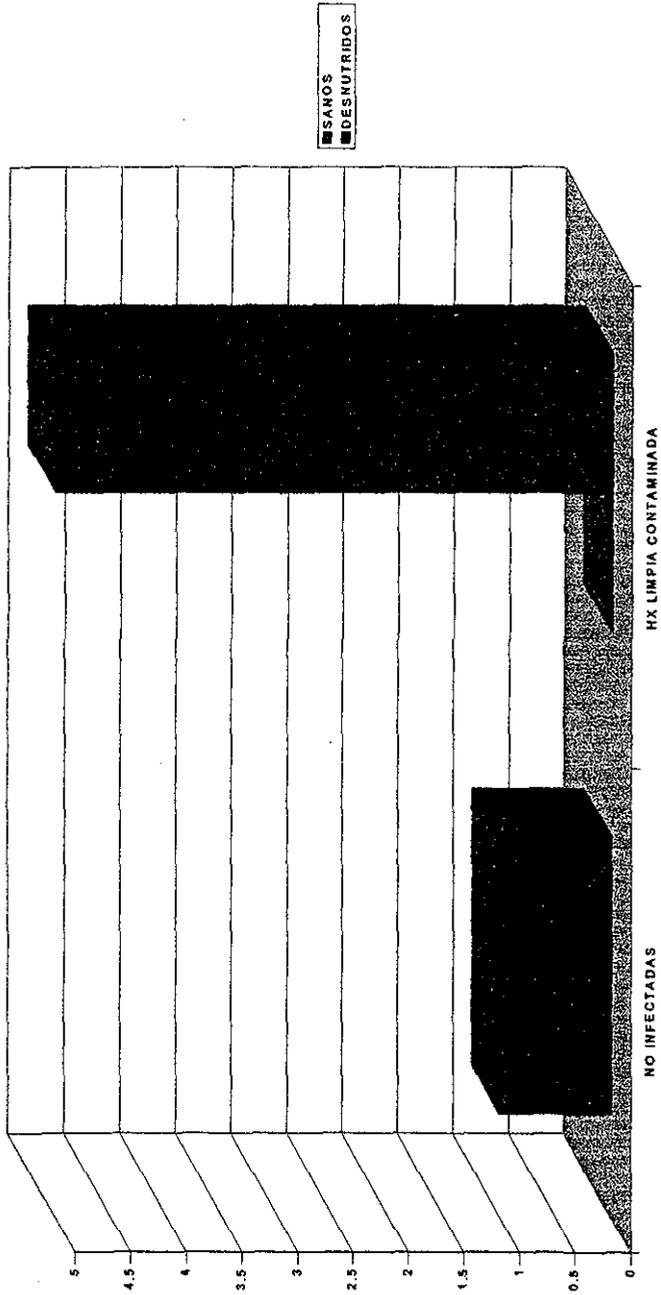


INFECCION EN HERIDA QUIRURGICA EN PACIENTES SANOS Y DESNUTRIDOS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA