



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

11237



122

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

"ENFERMEDAD DE HODGKIN"
**TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA
EXCLUSIVAMENTE. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1987-1998.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
PEDIATRÍA MÉDICA

PRESENTA:

DR. ANGEL MUÑIZ FIGUEROA.

Hermosillo, Sonora.

Febrero 2000.

281997



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

T E S I S

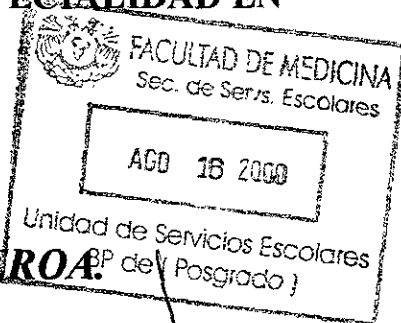
“ENFERMEDAD DE HODGKIN”


**TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA
EXCLUSIVAMENTE. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1987-1998.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

P R E S E N T A :

DR. ANGEL MUÑIZ FIGUEROA.




DR. RAMIRO GARCÍA ALVAREZ
Director de Enseñanza e Investigación
Profesor Titular del Curso



ENSEÑANZA


DR. NORBERTO SOTELO CRUZ
Director General del Hospital
Infantil del Estado de Sonora

DR. GILBERTO COVARRUBIAS ESPINOZA.

ASESOR

Jefe de Oncología Pediátrica

A G R A D E C I M I E N T O S

A ese SER INTANGIBLE, que llena cada uno de nuestros espacios.

A mi FAMILIA, quien protege y fortalece cada una de mis decisiones.

A IVONNE, por acompañarme de principio a fin.

A todos mis COMPAÑEROS, por sonreír a cada paso dado.

Al DR. GILBERTO COVARRUBIAS, por transmitir, con calidez, su conocimiento y experiencia de la Oncología Pediátrica.

R E S Ú M E N

OBJETIVOS: Conocer los beneficios de la quimioterapia exclusiva en la Enfermedad de Hodgkin.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se llevó a cabo estudio retrospectivo, descriptivo y transversal; en el período de 1988 a 1998, en donde se estudió al grupo de pacientes con la enfermedad de Hodgkin estadificados con tomografía axial y tratados de inicio con quimioterapia.

RESULTADOS: se estudiaron 18 pacientes; 12 masculinos y 6 femeninos. Con promedio de edad de 9 años. El cuadro de inicio correspondió a tumoración cervical (72%), con manifestaciones sintomatológicas se suclasificaron 10 pacientes como B (55.6%). En 6 pacientes se observó anemia (33.3%), leucocitosis en 2 pacientes (11.11%), eosinofilia 2 pacientes (11.11%), en 3 pacientes monocitosis (16.6%) y trombocitopenia en 2 pacientes (11.11%). La velocidad de sedimentación globular se encontró elevada en 11 pacientes (61.1%). Creatinina sérica, elevada en 2 pacientes de manera discreta. Deshidrogenasa láctica estuvo elevada en 5 pacientes (27.7%). Fosfatasa alcalina, elevada en 6 pacientes (33.3%). Cobre sérico se encontró elevado en 3 pacientes (16.6%). En 7 pacientes se demostró en tele de tórax presencia de ensanchamiento de mediastino (38.8%). Tomografía axial computarizada demostró masa mediastinal e intraabdominal en 7 pacientes (38.8%). Variedad histológica mas frecuente hallada fue la esclerosis nodular, 11 pacientes (61.1%) seguidos de celularidad mixta y predominio linfocítico; no se presentaron casos con deplesión linfocitaria. 7 pacientes correspondieron a estadio I (38.8%); 2 en estadio II (11.11%); 8 pacientes en estadio III (44.4%) y uno en estadio IV (5.5%). Se emplearon esquemas de MOPP (mostaza nitrogenada, sulfato de vincristina, prednisona y procarbazona) y ABVD (adriamicina, bleomicina, vimblastina y dacarbicina). Se obtuvo una sobrevivida libre de enfermedad de 82.3%, una mortalidad del 16.7% y porcentaje de recaída global del 16.7%.

CONCLUSIONES: los resultados obtenidos no muestran diferencia con lo reportado en otras series. La ventaja con respecto a la experiencia de este hospital, estriba en ausencia de efectos colaterales por la radioterapia.

Í N D I C E

	Página
INTRODUCCIÓN.....	5
PROBLEMA.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	13
OBJETIVOS.....	14
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	15
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	16
GRUPO PROBLEMA Y DESCRIPCIÓN DE ESTUDIO.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
RESULTADOS.....	19
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	25
DISCUSIONES.....	35
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	44

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Hodgkin es un proceso maligno del sistema hematopoyético, dicho tejido es el sistema que más desarrolla neoplasias en la infancia; siendo los linfomas los que ocupan el 2º lugar posterior a las leucemias, con una frecuencia de 24%.

La incidencia de la enfermedad de Hodgkin muestra una distribución bimodal. En países en desarrollo el máximo temprano sucede a mediados y finales de los 20 años. Se muestran tres tipos de enfermedades de Hodgkin, cuyas características sugieren diferentes causas: una forma infantil, en pacientes de 14 años o menos; la variedad de adulto joven en personas de 15 a 34 años, y una forma de adulto, en personas de 55 a 74 años. En nuestro medio el predominio es en varones con una relación 5:1 con respecto a las mujeres, siendo la incidencia entre los 5 y 10 años de edad (1-3).

Los estudios histopatológicos descriptivos se remontan hasta 1892 por Sternberg y por Reed en 1902, previamente Thomas Hodgkin describió la entidad clínica en pacientes (2).

Investigaciones recientes de la célula de Hodgkin y de Reed Sternberg comprueban la expresión de marcadores de superficie congruente con un linaje de linfocitos T o B. La inmunotipificación de células de Hodgkin y de Reed Sternberg también indica la expresión de diversos antígenos de activación que incluye el receptor de interleukina 2, Kill (CD 30), y el receptor de transferrina y epitopos HLA DR. Valores de CD 30 séricos se relaciona con la actividad de la enfermedad. Valores séricos altos de IL-2 se relaciona con mal pronóstico en niños con enfermedad de Hodgkin, la

enfermedad se diagnostica mas frecuentemente en personas con anormalidades en el sistema inmunitario (2-4).

Agentes infecciosos tales como el herpes 6, citomegalovirus y virus de Epstein-Barr (EBV) participan en la enfermedad de Hodgkin, siendo la activación del EBV en la patogenia de la enfermedad de Hodgkin (6).

Se definen cuatro subtipos histológicos de Rye : **a)** predominio linfocítico, **b)** celularidad mixta, **c)** depleción linfocitaria **d)** esclerosis nodular. La histología tiene menos importancia pronostica desde que se desarrollaron regímenes terapéuticos actuales con índices de curación altos. Siendo en nuestro medio la mas frecuente la esclerosis nodular y celularidad mixta.

El cuadro clínico de inicio es el crecimiento ganglionar en el 94% de los casos, y la linfadenopatía cervical supraclavicular se manifiesta en el 89% de los casos.

Dos tercios de los pacientes tendrá adenopatía mediastínica, con síntomas de compresión traquial o bronquial. Expresión subdiafragmática sucede en el 3% de los casos.

La clasificación de la enfermedad de Hodgkin se ha manejado por etapas desde 1971 basado en el sistema de Ann Arbor dependiendo de la anatomía, según el sitio de afección de ganglios linfáticos, la presencia de enfermedad extraganglionar y síntomas constitucionales.

Se determina A si son asintomáticos y B si antes del diagnóstico han presentado temperatura mayor de 38 °C por tres días consecutivos, sudores nocturnos abundantes o una pérdida inexplicable de 10% de peso corporal en

6 meses, la repercusión constitucional influye de manera negativa en el pronóstico:

Etapa I: Afección de una región de ganglios linfáticos, o de un órgano o sitio extralinfático único.

Etapa II: Afección de dos o más regiones de ganglios linfáticos en el mismo lado del diafragma o invasión localizada de un órgano o sitio extralinfático y una o más regiones de ganglios linfáticos del mismo lado del diafragma.

Etapa III: Afección de región de ganglios linfáticos en ambos lados del diafragma, que pueden acompañarse de la inclusión del bazo, o afección localizada de un órgano, sitio, o ambos extralinfáticos.

Etapa IV: Afección difusa o diseminada de uno o más órganos o tejidos extralinfáticos con invasión de ganglios linfáticos o sin ella (2-4).

Anormalidades en el laboratorio son inespecíficas y son: leucocitosis y de tipo neutrófila, eosinofilia y monocitosis. Otros parámetros de activación del sistema reticuloendotelial son inespecíficos tales como índice de sedimentación de eritrocitos y valores séricos de cobre y/o ferritina altos. Manifestación de anemia hemolítica puede dar resultado positivo en la prueba de Coombs y a nivel de médula osea reticulocitosis e hiperplasia normoblástica (1 y 2).

El tratamiento de la enfermedad de Hodgkin con quimioterapia sola elimina la necesidad de un procedimiento quirúrgico estadificador y las consecuencias dismórficas y carcinogénicas de la radiación en niños.

Hoy en día los protocolos institucionales incluye quimioterapia de múltiples agentes, sola o aunada a radioterapia a dosis bajas sobre el campo afectado. Por otro lado las bases del conocimiento de la patogenia de la enfermedad de Hodgkin proporciona fundamentos de nuevas terapéuticas (7-9).

El tratamiento se ve influido por las decisiones sobre factores tales como la edad y la madurez física del paciente, la etapa y volumen de la enfermedad y las posibles secuelas de la terapéutica (10).

Hoy en día la mayor parte de los protocolos pediátricos prescriben solo quimioterapia de múltiples agentes, o una combinación con radioterapia de dosis baja sobre el campo afectado en niños en crecimiento. La adición de radiación a la quimioterapia combinada en pacientes con enfermedad voluminosas y síntomas constitucionales de subclasificación B, mejora la supervivencia y permite menos ciclos de quimioterapia tóxica.

La radioterapia de dosis altas y campo alto solamente se reserva para adolescentes y pacientes en crecimiento completo con enfermedad localizada.

Los objetivos de los estudios actuales sobre la clasificación de la etapa clínica de niños con esta enfermedad son determinar si es posible conservar tasas de curación altas mediante menos ciclos de quimioterapia y radioterapia o dosis bajas del campo afectado y evitar la laparotomía para clasificar la etapa de la enfermedad (11-13)

El uso de radioterapia es muy efectivo en pacientes que han completado su crecimiento principalmente, con reducción de los efectos tóxicos de la quimioterapia, con dosis de elección sobre campos estándar de 3,500 a 4,400

cGy; pero se menciona una recidiva del 15%, por lo que se requiere de quimioterapia posterior.

El tratamiento basado en terapia combinada y baja dosis de radiación es lo preferido en varios centros de Estados Unidos de Norteamérica y de Europa, en los países en vías de desarrollo las facilidades para llevar a cabo la combinación no son otorgadas; por otro lado la laparatomía resulta en costo incrementado dado al tiempo de hospitalización y las complicaciones manifestadas. Varios autores citan que la realización de la laparatomía con esplenectomía conlleva un elevado índice de infecciones virales, así como bacterianas; sobre todo en el segundo y tercer año de postoperatorio, demostrándose en los casos de recaída actividad tumoral más severa. El riesgo de infecciones por *Streptococo pneumonie* y *Haemophylus Influenzae* se ve disminuido con la aplicación de vacunación y antibióticos profilácticos.

Se han desarrollado combinaciones de poli-quimioterapia efectiva y prescindir de técnicas invasivas para la estadificación clínica e inclinarse por la realización de métodos de gabinete tal como la tomografía axial computarizada, tanto como en el sitio problema, que por lo regular resulta ser el cuello, así como a nivel de tórax y de abdomen; reduciendo la morbilidad y se tiene altas tasas de curación.

Dentro de los esquemas de poli-quimioterapia, el descrito por De Vita: MOPP (mostaza nitrogenada, sulfato de vincristina, procarbazona, y prednisona) tiene aceptación a nivel universal. Citando la serie reportada por Ziegler, en donde de 24 pacientes, 65% tuvieron una sobrevida a los 5 años, sin manifestar recaída en los estadios tempranos de la enfermedad; por otro lado Olweny tuvo un rango de sobrevida para la enfermedad en etapa

temprana de un 75% y en los estadios avanzados de un 60%. El uso de ABVD (adriamicina, bleomicina, vinblastina y dacarbazina), los cuales fueron diseñados por Bonadonna con una respuesta casi idéntica, y por el autor Santoro se manifiesta una mayor mielosupresión con el empleo de ciclos alternos de ambos esquemas antes mencionados (14).

El empleo de CVPP (ciclofosfamida, vinblastina, procarbazona y prednisona) reportada en un inicio por Sackman; menciona en un seguimiento de 3 años la ausencia de recaída, con una supervivencia del 67% , y en estudios llevados a cabo de manera randomizados se observa una efectividad similar.

La toxicidad de la poliquimioterapia se ve reflejada a nivel cardiaco principalmente, con mención de menos efectos deletéreos del esquema CVPP. Otros de los efectos adversos lo conforma la leucemogénesis y la infertilidad, sobre la última se menciona de pacientes en estado de curación que han contraído matrimonio y han generado descendencia (15 – 16).

En los Estados Unidos de Norteamérica no se cuentan con datos suficientes del empleo de terapia sola, con quimioterapia.

En los estadios avanzados de la enfermedad, el uso alternativo de MOPP/ ABVD combinando con dosis bajas de radioterapia, (2000 a 2500 cGy) con tasas de curación hasta del 90% (17 – 18).

Combinación de Regímenes de Quimioterapia Empleada.

REGÍMENES	DOSIS	TIEMPO/CICLO
MOPP		
<i>Mostaza Nitrogenada</i>	<i>6 mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 8</i>
<i>Sulfato de Vincristina</i>	<i>1-1.4mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 8</i>
<i>Procarbazona</i>	<i>100mgs/m²sc/VO</i>	<i>días 1 a 14</i>
<i>Prednisona</i>	<i>40mgs/m²sc/VO</i>	<i>días 1 a 14</i>

REGÍMENES	DOSIS	TIEMPO/CICLO
ABVD		
<i>Adriamicina</i>	<i>25mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 14</i>
<i>Bleomicina</i>	<i>10mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 14</i>
<i>Vinblastina</i>	<i>6mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 14</i>
<i>Dacarbazina</i>	<i>150mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 14</i>

REGÍMENES	DOSIS	TIEMPO/CICLO
CVPP		
<i>Ciclosfosfamida</i>	<i>400mgs/m²sc/IV</i>	<i>por 5 días</i>
<i>Vinblastina</i>	<i>6mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 y 14</i>
<i>Procarbazona</i>	<i>100mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 a 14</i>
<i>Prednisona</i>	<i>40mgs/m²sc/IV</i>	<i>días 1 a 14</i>

PROBLEMA

Se desconoce la experiencia que se tiene en la enfermedad de Hodgkin tratada con quimioterapia exclusivamente, en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

JUSTIFICACION

Determinar la experiencia terapéutica del uso de quimioterapia exclusiva en la enfermedad de Hodgkin en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

OBJETIVOS

- I.** Conocer la eficacia de la quimioterapia exclusiva en la enfermedad de Hodgkin, sin estadificación por laparotomía exploradora.
- II.** Conocer la utilidad de empleo de tomografía axial computarizada en la estadificación clínica.
- III.** Conocer grupos de edad mayormente afectados, así como el sexo afectado en nuestro medio.
- IV.** Conocer el cuadro clínico manifestado por los pacientes con enfermedad de Hodgkin.
- V.** Conocer evolución laboratorial durante el seguimiento del tratamiento empleado.
- VI.** Conocer los beneficios de la quimioterapia sola con respecto a experiencia terapéutica combinada.
- VII.** Determinar frecuencia de recaída en los pacientes tratados con quimioterapia exclusiva.
- VIII.** Conocer los efectos deletéreos de la quimioterapia.

CRITERIO DE INCLUSION

Todos los pacientes en edad pediátrica que ingresaron al servicio de oncología del Hospital Infantil del Estado de Sonora diagnosticados con enfermedad de Hodgkin y tratados con quimioterapia exclusivamente.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes pediátricos, infantes y/o adolescentes que no hayan sido tratados con quimioterapia exclusiva posterior a ser diagnosticados con enfermedad de Hodgkin.

Pacientes que hayan sido intervenidos con laparotomía exploradora.

TIPO DE INVESTIGACION

Retrospectivo, Descriptivo y Transversal.

GRUPO PROBLEMA

Paciente pediátrico con enfermedad de Hodgkin diagnosticado en el servicio de oncología pediátrica del Hospital Infantil del Estado de Sonora en el periodo determinado de 1987 a 1998.

DESCRIPCION DEL ESTUDIO

Se abarca el universo del pacientes diagnosticados con enfermedad de Hodgkin en un periodo determinado tratados únicamente con quimioterapia, estadificados por clínicas y tomografía axial computada, se realizará de manera retrospectiva investigando la información contenida en los expedientes de archivo de la Institución de Salud. Al cual se le aplicó un modelo de captación de datos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó estudio retrospectivo, descriptivo de los pacientes con diagnóstico de enfermedad de Hodgkin, en el Servicio de Oncología del Hospital Infantil del Estado de Sonora; siendo el período comprendido de 1988 a 1998, conformando una totalidad de 21 pacientes.

La información se obtuvo de los expedientes clínicos correspondiendo al año de ingreso al servicio, edad, sexo, procedencia, antecedentes heredofamiliares, antecedentes personales patológicos, cuadro clínico, exploración clínica, estadio de la enfermedad, naturaleza histopatológica, hallazgos de laboratorio. En aquellos pacientes que evolucionaron hacia la defunción se analizaron los reportes otorgados por cultivos de secreciones, sangre y orina.

Con respecto a metodología de gabinete se incluyeron, imagenología: tele de tórax, radiología de huesos largos, tomografía axial computarizada, con finalidad de estadificación. El análisis histopatológico brindado por toma de biopsia de ganglios afectados, análisis de biopsia de hueso y médula osea.

Estadificación, según el esquema de Ann Harbor. Quimioterapia empleada y evolución durante la misma. Análisis de recaída y estado actual, contemplando la sobrevida de los pacientes.

Se excluyeron del estudio tres pacientes, de los cuales a dos se realizó laparotomía exploradora con esplenectomía; y otro paciente, al cual se inició el tratamiento y su seguimiento se dio posteriormente en otra institución de salud.

RESULTADOS

El predominio fue del sexo masculino con 12 pacientes, siendo la relación hombre - mujer, 3:1; la edad de presentación fue 6 pacientes menores de cinco años (27.77%), 8 de cinco a catorce años (45%), y 4 restantes por encima de quince años (22.22%). El promedio de edad fue de nueve años, siendo el rango con una edad de presentación menor de dos años y la mayor de diecisiete años. Dentro de los antecedentes heredofamiliares de relevancia se presentó historia familiar con cáncer, en 6 pacientes; siendo los procesos oncológicos: leucemia, cáncer gástrico, carcinoma broncogénico, y carcinoma prostático. Todos los pacientes procedieron del Estado de Sonora, siendo el mayor número de la ciudad de Hermosillo (5 pacientes); a excepción de dos pacientes los cuales procedían de Coahuila y del estado de Sinaloa. Presentándose mayor frecuencia de ingreso en 1998 (4 pacientes), seguidos de 1994 y 1996 (ambos con 3 pacientes).

El cuadro clínico de inicio correspondió a tumoración cervical en 13 pacientes (72.22%), siendo el lado derecho más afectado; acompañados de sintomatología tal como: sudoración nocturna (5 pacientes); astenia, adinamia e hiporexia (7 pacientes); fiebre (8 pacientes); pérdida de peso referido (4 pacientes); tos y dolor retroesternal (1 paciente). Se presentó en un paciente como manifestación inicial: adenomegalia supraclavicular derecha; y en uno de los pacientes con adenomegalia cervical, hubo dolor local y datos de celulitis.

Sobre la base de las manifestaciones sintomatológicas se subclacificaron a 10 pacientes como B (55.66%).

A la exploración física se corrobora el crecimiento ganglionar en 17 pacientes, 14 de ellos en cuello (78%), 11 del lado derecho y 3 en izquierdo. En tres pacientes, se encontró adenomegalia en hueco supraclavicular izquierdo. En el paciente restante no se encontró adenomegalia. Otros datos a la exploración mostró hepatomegalia y esplenomegalia, palidez de tegumentos en 4 pacientes y en uno se encontró soplo holosistólico y edema escrotal. Por otro lado, un paciente expresó datos de compresión de vena cava superior: exoftálmicos bilateral e ingurgitación yugular.

En cuanto a los paraclínicos de ingreso: 1) biometría hemática, mostró hemoglobina menor de 10 grs/dl, en 6 pacientes; uno de ellos reflejó el nivel más bajo de la serie con 4.4 grs/dl. En 7 pacientes se encontró entre 10 y 12 grs/dl, y en 5 pacientes entre 13 y 15 grs/dl. El hematócrito se comportó de acuerdo al nivel de hemoglobina; siendo el nivel inferior de 13.7, correspondiendo al paciente que presentó hemoglobina de 4.4 grs/dl; y el nivel mayor de 42, con un promedio del rango de 28. Los leucocitos normales se encontraron en 16 pacientes (88.88%); y los otros 2 pacientes presentaron leucocitosis, de acuerdo a su edad, 16 mil y 15 mil respectivamente. La diferencial mostró predominio de segmentados en 16 pacientes y predominio de linfocitos en 2 pacientes. Eosinofilia, en 2 pacientes (11.11%); y en 3, monocitosis (16.66%). 2) pacientes mostraron trombocitopenia discreta (11.11%). 2) velocidad de sedimentación globular elevada en 11 pacientes (61.11%), con límite inferior presentado de 7 mm/hr y 74mm/hr, como nivel máximo manifestado. 3) grupo y tipo sanguíneo: 14 pacientes resultaron O Rh positivo (77.77%); 3 pacientes A Rh positivo (16.66%) y un paciente B Rh positivo (5.55%). 4) frotis de sangre periférica, fueron normales en todos los pacientes a excepción de los pacientes que tuvieron niveles muy bajos de

hemoglobina en donde se reportó microcitosis e hipocromía (3 pacientes), y en un paciente se demostró la presencia de linfocitos atípicos. 5) transaminasa glutámico oxalacética y pirúvica, elevadas en un solo paciente. Tiempos de protrombina y parcial de tromboplastina, sin alteraciones. 6) creatinina estuvo elevada en 2 pacientes, con valor de 1.3 U. 7) deshidrogenasa láctica, elevada en 5 pacientes por encima de 500 U/L (27.77%) y en 3 pacientes con límites normales superiores (16.66%). 8) fosfatasa alcalina, fue elevada en 6 pacientes (33.33%) con valores de 450 a 650 U/L. 9) cobre sérico, elevado en 3 pacientes (16.66%) con valores de 144 a 197 mcgr/dl; y en otros 3, de los 18 pacientes, no se reportó. 10) electrolitos séricos, fueron normales. 11) examen general de orina: trazas de sangre y de proteínas, en 2 pacientes; uno de los cuales desarrolló síndrome nefrótico. 12) fijación de complemento y determinación de precipitinas para coccidioidomicosis realizada en 8 pacientes como parte de protocolo de enfermedad granulomatosa, se reportaron negativas. 13) tele de tórax: en 11 pacientes se reporta como normal (61.11%), en 7 pacientes se determina ensanchamiento mediastinal (38.88%), en dos de los cuales se encontró infiltrado bilateral acompañante, con infección agregada. 14) urografía excretora, realizada en 4 pacientes únicamente; se encontró en uno de ellos sugerencia de crecimiento renal bilateral y de crecimiento esplécnico. 15) radiografía de huesos largos, normales en todos los pacientes. 16) radiografía de senos paranasales: se llevó a cabo en 5 pacientes, reportándose en 2 afección de senos maxilares y etmoidales, de tipo sinusitis. 17) tomografía axial computarizada toraco-abdominal: se reportó sin alteraciones en 7 pacientes (38.88%). En 2 pacientes se encontró ganglio en cuello, masa en mediastino, sin afección intraabdominal (11.11%). En 7 pacientes se descubrió masa mediastinal y masa intraabdominal en sitios tales

como: parapancreáticos, retroperitoneales, pericava y periaórticos (38.88%); de éstos, 2 pacientes mostraron esplenomegalia y hepatomegalia. En dos pacientes (11.11%) no se realizó, dado que en uno de ellos se presentaron datos de compresión de vena cava superior; y en el otro, dificultad respiratoria progresiva importante; por lo que se inició quimioterapia inmediatamente. 18) biopsia de hueso: se encontró en un paciente, abundantes células plasmáticas; en otro paciente, eosinofilia. Pero en ninguno se confirmó invasión histopatológica medular.

La variedad histológica más frecuente fue la esclerosis nodular, en 11 pacientes (61.11%), siendo su descripción microscópica la presencia de células plasmáticas, células atípicas, linfocitos, eosinófilos, mitosis, células de Reed Sternberg, y bandas de colágena. En segundo lugar, celularidad mixta; manifestada en 4 pacientes (22.22%), con descripción microscópica de células reticulares atípicas, histiocitos, células plasmáticas, eosinófilos y células Reed Sternberg. Por último 3 pacientes manifestaron la variedad de predominio linfocítico, cuya descripción microscópica constituyó infiltrado por linfocitos, células reticulares atípicas, células de Reed Sternberg y células reticulohistiocitarias atípicas (16.66%). Ningún paciente tuvo naturaleza de depleción linfocitaria.

De los 18 pacientes, 7 correspondieron a estadio I (38.88%); 2 a estadio II (11.11%); 8 pacientes correspondieron a estadio III (44.44%); y el último paciente a estadio IV (5.55%). Por presentar sintomatología, 10 pacientes entraron en la subclasificación B (55.55%), y 8 pacientes dentro de la A (44.44%).

De acuerdo a los esquemas empleados, evolución y sobrevida en los diferentes estadios de la enfermedad; tenemos que 7

pacientes (38.88%) en I A tuvieron curación completa, empleándose en 3 pacientes el esquema de MOPP y en 4 ABVD con 6 ciclos completos. El tiempo de sobrevida menor de éstos pacientes fue de cinco meses; y el mayor de diez años, con una media de 65.2 meses. Un paciente que en estadio III A (5.55%) se empleó el esquema ABVD, con 6 ciclos completos; con remisión completa y sobrevida de dos años y cuatro meses. En el estadio II B se presentó en dos pacientes (11.11%) con curación completa, utilizándose el esquema ABVD con 6 ciclos completos, con sobrevida de 4 y 5 años respectivamente con promedio de 64 meses, con una sobrevida del 100%. En estadio III B se presentaron 7 pacientes (38.88%); seis de ellos recibieron 6 ciclos de ABVD y uno MOPP, éste último con remisión completa continua, con una sobrevida de 96 meses. De los seis casos que recibieron ABVD: uno se encuentra en remisión completa continua, después de la quimioterapia y radioterapia a mediastino, con una sobrevida de 23 meses. 3 pacientes presentaron recaída; dos de ellos después de haber terminado los 6 ciclos de ABVD, uno de ellos el sitio primario a nivel de ganglios intercostales 15 meses después de haber terminado el tratamiento, y el otro con sitio primario en cuello con recaída 8 meses después. El que presentó recaída intercostal se le administraron 9 ciclos de ABVD y al del sitio primario CAVPP, además recibieron radioterapia al sitio de la recaída; actualmente se encuentran en remisión completa, con una sobrevida libre de enfermedad de 5 meses y en tratamiento respectivamente. El tercer paciente presentó recaída a nivel pleural donde se confirmó por la presencia de células de Reed Sternberg se canceló el esquema con MOPP (2 ciclos) por no encontrar medicamentos disponibles, por lo que se administró ifosfamida, etopóxido y epirrubicina, haciendo un síndrome hematófagocítico y coagulación intravascular

diseminada mas septicemia (*Pseudomona aeuroginosa*), falleciendo; con sobrevida de 12 meses. 2 pacientes nunca entraron en remisión completa; uno de ellos se manejó con múltiples esquemas (ABVD, MOPP, epirubicina, etopóxido e ifosfamida) y radioterapia a cuello, sin lograr remitir , falleciendo por actividad tumoral y septicemia (*Staphylococo coagulasa negativo*); su sobrevida fue de 132 meses. El restante no se consiguió la remisión después del sexto ciclo de ABVD por lo que se encuentra con radioterapia al sitio primario (cuello) y CAVPP; se encuentra con actividad tumoral, su sobrevida es de 30 meses. La sobrevida mínima fue de 8 meses y máxima de 132 meses con un promedio de 70 meses. Porcentaje de recaída 42. 8%. Mortalidad del 28.6%; con porcentaje de sobrevida libre de enfermedad de 57.2%.

El paciente que tuvo estadio IV B (5.55%), no se llevó acabo tomografía, dadas sus malas condiciones generales; se había iniciado previamente quimoterapia en otra institución, continuando con dosis única de MOPP; su evolución presentó síndrome nefrótico y alteraciones hidroelectrolíticas y coagulación intravascular diseminada por sepsis; encontrándose en la autopsia ascitis, hipoplasia medular, esplenomegalia congestiva e hidropericardio.

El porcentaje de sobrevida libre de enfermedad global es de 77.8%; la mortalidad global de la serie de 16.6% con una recaída global de 16.6%.

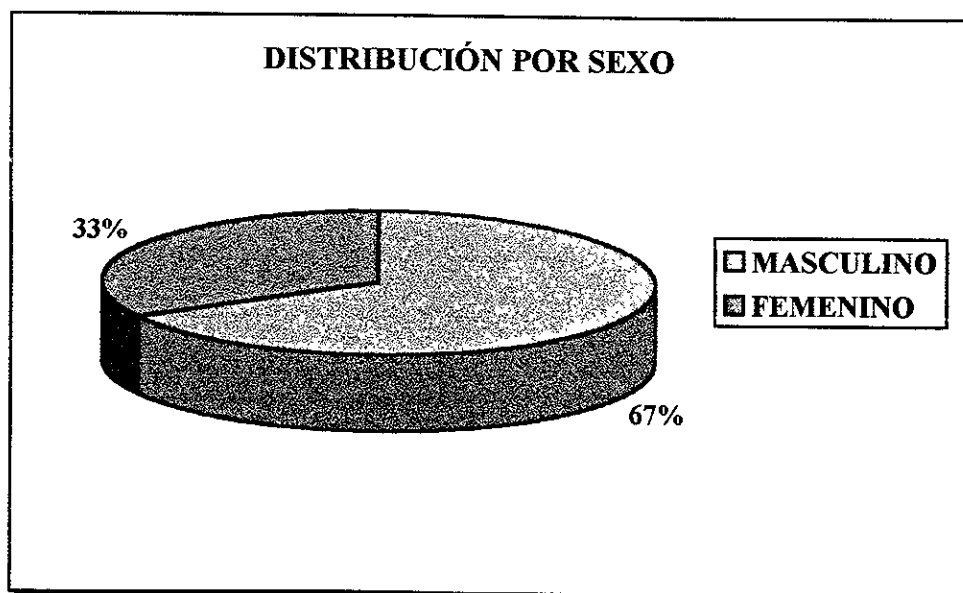
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

Linfoma Hodgkin estudio de 18 casos

Distribución por sexo

SEXO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Masculino	12	67%
Femenino	6	33%
Total	18	100%

FUENTE: Archivo Clínico HIES



Enfermedad de Hodgkin estudio de 18 casos

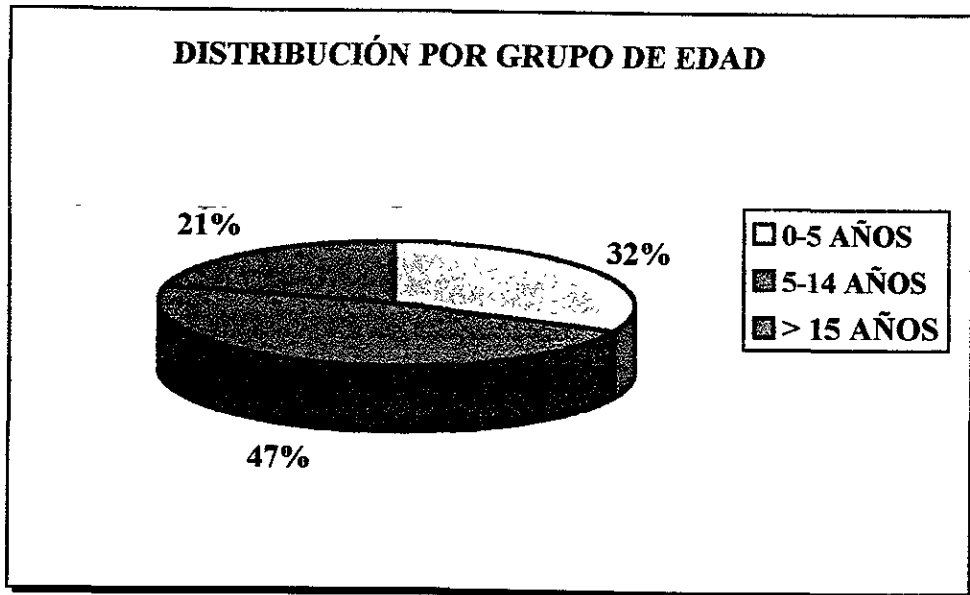
Distribución por grupos de edad

GRUPO DE EDAD	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
0 – 5 años	6	27.8%
5 – 14 años	8	50%
Mayores de 15 años	4	22.2%
Total	18	100%

Rango: 2 a 17 años

Promedio: 9 años

FUENTE: Archivo Clínico HIES



Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos

Localización de Adenomegalia

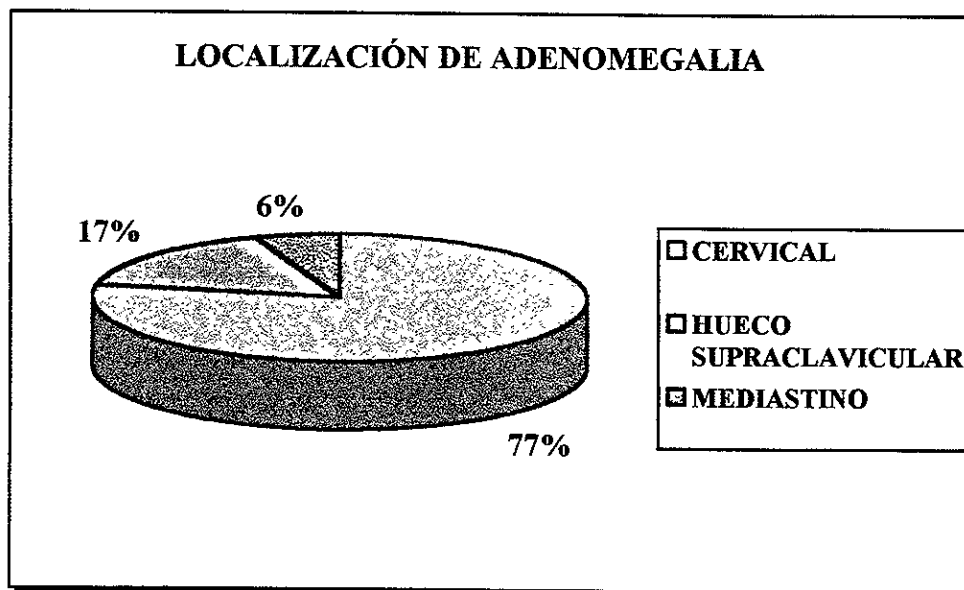
UBICACIÓN	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Cervical	14 pacientes	78%
Hueco Supraclavicular	3 pacientes	16.6%
Mediastino	1 paciente	5.4%
Total	18 pacientes	100%

Tiempo de evolución:

Mínima - 1 semana

Máxima - 12 semanas

FUENTE: Archivo Clínico HIES



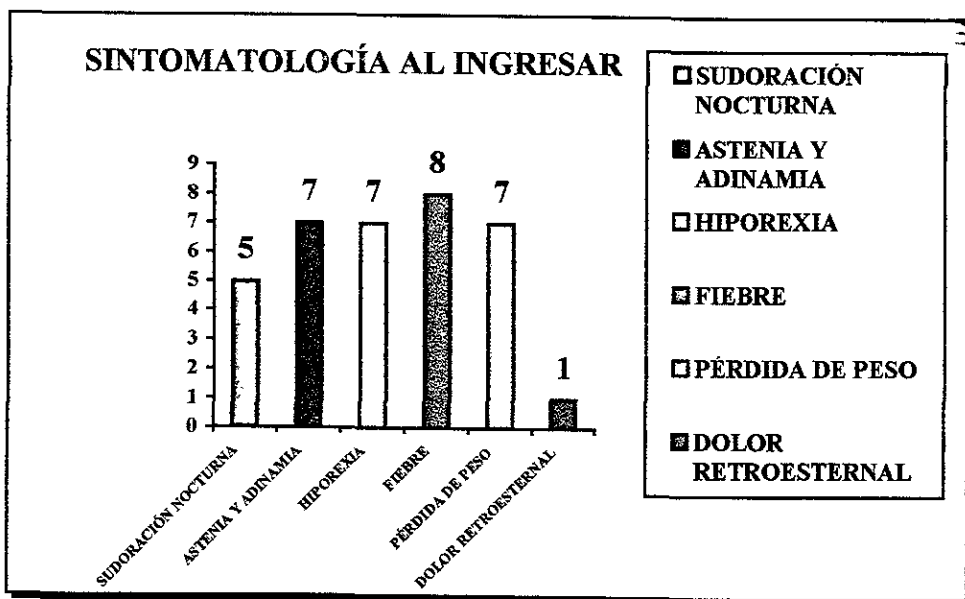
Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos

Presencia de sintomatología al ingreso

SÍNTOMA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Sudoración Nocturna	5	27.8%
Astenia y Adinamia	7	38.8%
Hiporexia	7	38.8%
Fiebre	8	44.5%
Pérdida de Peso Referido	4	22.2%
Dolor Retroesternal	1	5.5%

10 pacientes fueron subclificados con B al presentar sintomatología al ingreso (55.6%)

FUENTE: Archivo Clínico HIES



Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos

Hallazgos de laboratorio

PARÁMETROS	RESULTADOS	NÚMEROS DE CASOS	PORCENTAJE (%)
Biometría Hemática			
Hemoglobina	4.4 – 10 grs/dl	6	33.4%
Leucocitos	15 mil – 16 mil	2	11.1%
Eosinofilia	450 – 500 células	2	11.1%
Monocitosis	580 / 870 células	3	16.6%
Trombocitopenia	100,000	2	11.1%
Velocidad de Sedimentación Globular	25 – 75 mm/hr	11	61.1%
Desidrogenasa Láctica	500 U/L	5	27.7%
Fosfatasa Alcalina	450 – 650 U/L	6	33.3%
Cobre Sérico	144 – 200 mcg/dl	3	16.6%

FUENTE: Archivo Clínico HIES

Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos**Hallazgos de Método de Gabinete**

PARÁMETRO	RESULTADO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
TELE DE TÓRAX	Normal	11	61.1%
	Ensanchamiento de Mediastino	7	38.9%
TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA	Normal (sin alteraciones)	7	38.9%
	Masa Mediastinal	2	11.1%
	Masa Mediastinal e intra-abdominal	7	38.9%
	Sin realizarse estudio	2	11.1%

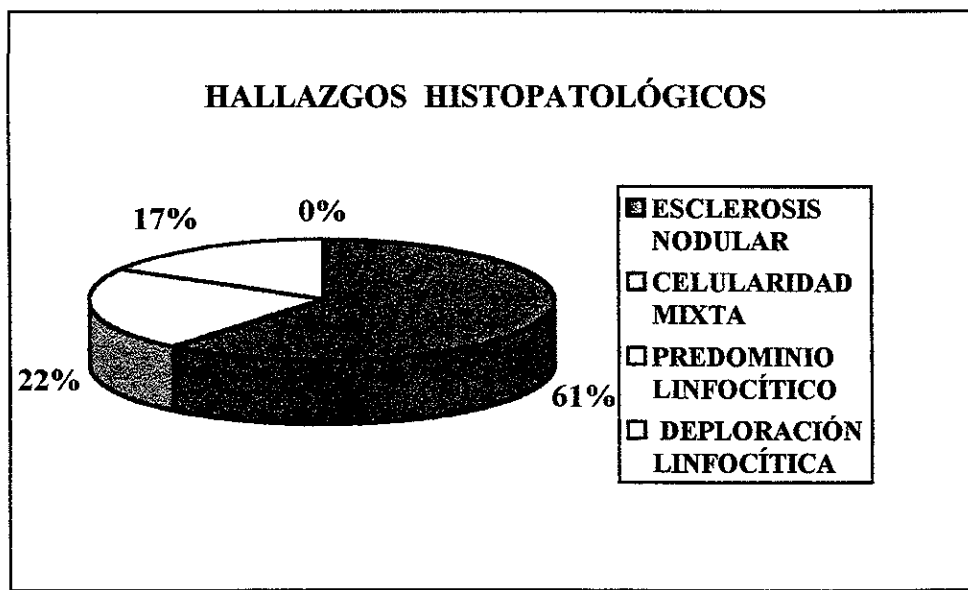
FUENTE: Archivo Clínico HIES

Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos

Hallazgos de Método de Histopatología (Biopsia Ganglionar)

RESULTADO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Esclerosis Nodular	11	61.1%
Celularidad Mixta	4	22.2%
Predominio Linfocítico	3	16.7%
Depleción Linfocítica	0	0%
TOTAL	18	100%

FUENTE: Archivo Clínico HIES

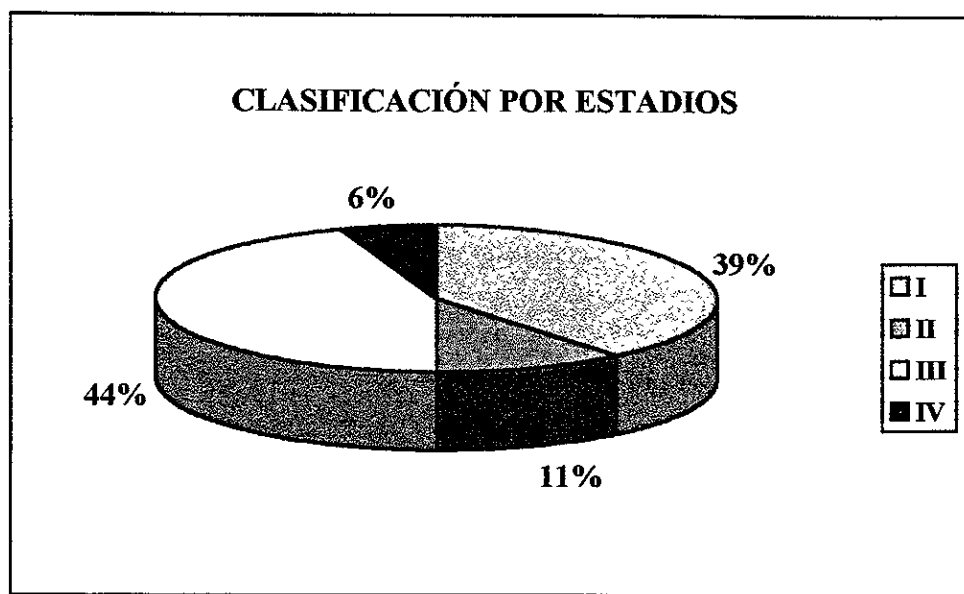


Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos

Clasificación por Estadios

ESTADIO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
I	7	38.8%
II	2	11.2%
III	8	44.4%
IV	1	5.6%
TOTAL	18	100%

FUENTE: Archivo Clínico HIES



Linfoma de Hodgkin estudio de 18 casos

Estadio, Tratamiento y Sobrevida

E.C.	PAC.	QUIMIO- TERAPIA	RC	S/RC	RECAÍDA	MUERTES	CURACIÓN 2do. Tx.	SOBRE VIDA
IA	7	3 MOPP 4 ABVD	7	0	0	0	0	65.2 MESES
IIIA	1	ABVD	1	0	0	0	0	28 MESES
IIB	2	ABVD	2	0	0	0	0	64 MESES
IIIB	7	1 MOPP 6 ABVD	4	1	3	2	1	50.5 MESES
IVB	1	MOPP	0	0	0	1	0	0

E.C. : ESTADIO CLÍNICO

PAC. : PACIENTES

R.C. : REMISIÓN COMPLETA

S/RC : SIN REMISIÓN

Tx. : TRATAMIENTO

**MOPP: MOSTAZA NITROGENADA
SULFATO DE VINCRISTINA
PREDNISONA
PROCARBAZINA.**

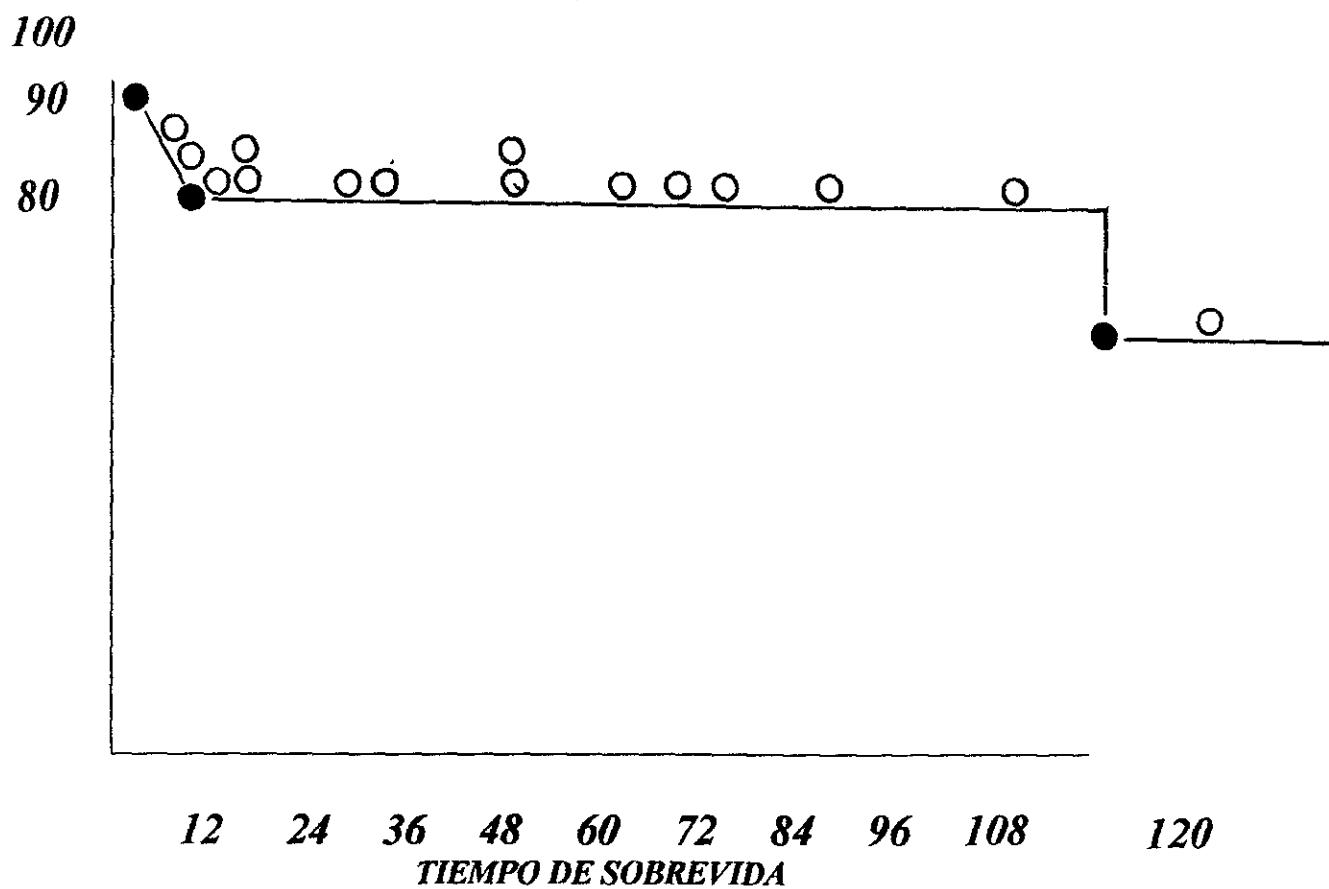
**ABVD: ADRIAMICINA
BLEOMICINA
VINBLASTINA
DACARBAZINA**

RECAÍDA: 16.7%

SOBREVIDA GLOBAL: 82.3%

MORTALIDAD: 16.7%

GRÁFICA DE SOBREVIVENCIA



VIVOS ○
MUERTOS ●

DISCUSIONES

El sistema hematopoyético es el tejido que más desarrolla neoplasias malignas en el niño, ocupando los linfomas el segundo lugar precedido por las leucemias en un 24%, la experiencia de este hospital es la misma que la otorgada por el INP (Instituto Nacional de Pediatría). El predominio del sexo correspondió al masculino, relacionado a lo que corresponde a lo mencionado en la literatura; con una relación hombre – mujer 3:1. El pico máximo por edad de manifestación la observamos entre los 5 y 14 años (9 de 18 pacientes) correspondiendo al 50%; por otro lado, contrario a lo que se mencionó respecto a la presentación en menores de 5 años, tuvimos una frecuencia de 27,77% (5 pacientes), siendo que en otros países desarrollados en sus diferentes estudios mencionan como casos esporádicos en éste grupo de edad; siendo su pico máximo lo correspondiente al segundo decenio de la vida. Y por otra parte, en un estudio llevado a cabo en nuestra institución en el periodo comprendido de 1977 a 1987, no se manifestó ningún caso en menores de 5 años. La gran mayoría de nuestros pacientes provinieron del Estado de Sonora. No se presentaron antecedentes patológicos de importancia, solamente, la mayoría de los casos se presentó o se dio un cuadro compatible con infección de vías respiratorias altas frecuentes; en nuestro medio no contamos con medios para determinar niveles de anticuerpos contra los antígenos capsulares, nucleares y del antígeno D del virus de Epstein Barr; que en un momento dado la sintomatología pueda corresponder a la afección mencionada; relacionándolo con lo que citan varios estudios, convirtiéndose en material de estudio al determinar el nivel de

dichos antígenos en los pacientes que cursan con la enfermedad de Hodgkin (2-3).

La presentación de la enfermedad en un 72% obedeció a la presencia de tumoración cervical a expensas de ganglios cervicales; lo cual se relaciona a lo descrito ampliamente sobre el tema, así como la referencia de ser masa indolora de crecimiento progresivo. En la serie de nuestros pacientes el tiempo de evolución menor fue de una semana y el mayor de un año. (crecimiento progresivo a partir de ganglio linfático), con un promedio de 4.5 meses. Solamente en un paciente hubo presencia de dolor, eritema y aumento de temperatura local. Correspondiendo a datos de celulitis de cuello aunado, el cual cedió al tratamiento antimicrobiano, con persistencia posterior de la masa problema en región cervical. 10 pacientes tuvieron sintomatología, acompañante (55.66) principalmente reflejaron pérdida de peso, hiporexia y sudoraciones nocturnas; lo que corresponde, según la literatura, a la sintomatología para catalogarse como subclacificación B. Al momento de la exploración se corroboró la masa en el mismo porcentaje, observándose mayor frecuencia en cuello, seguido de hueco supraclavicular. Correspondiendo ampliamente a lo descrito en la literatura. Uno de nuestros pacientes manifestó un síndrome de compresión de los grandes vasos, específicamente vena cava superior, así como datos de dificultad respiratoria siendo el sitio de afección a nivel mediastínico, que en lo citado se menciona sitio poco frecuente, pero con necesidad de alta sospecha clínica cuando el cuadro obedece a dificultad respiratoria, pérdida de peso, etc. (3)

En cuanto a las alteraciones hematológicas que se describen como posible proceso autoinmune, y que se relacionó en nuestros pacientes que cursaron con esplenomegalia, apareció anemia en el 33.33%, leucocitosis,

eosinofilia y trombocitopenia en 2 pacientes; por último monocitosis en 3 pacientes. Contrariamente a lo que se menciona, sobre la elevación de los reactantes de fase aguda de importancia (cobre sérico, velocidad de sedimentación globular y ferritina), se observó incremento de un 60% en la VSG, no se llevó a cabo determinaciones de ferritina en ninguno de los pacientes (2-6)

La tomografía axial computarizada de abdomen, se llevó a cabo para determinar el estadio clínico, en 16 casos en donde se encontró actividad infradiafragmática. El estadio clínico se baso en el propuesto por Ann Harbor.

La variedad histológica de mayor frecuencia encontrada fue la esclerosis nodular en un 60%, estando igual de lo referido en la literatura en menores de 15 años, siguió la celularidad mixta (22.22%) y por último el predominio linfocítico (16.66%) con ausencia de depleción linfocitaria, la cual es más frecuente en pacientes adultos, al igual que la serie de pacientes analizados hace 10 años (1) .

El mayor porcentaje de pacientes por estadio correspondió tanto al I como al III (44.44%), en otras series se encuentra mayor número de pacientes en estadio I (5).

En la serie de pacientes estudiados se encontró una sobrevida global de 72.22% empleando ciclos de ABVD y MOPP, la sobrevida global del Roy Children's de Melbourne es del 88%, en donde se emplearon ciclos alternos de los mismos regímenes (2).

La remisión fue completa en 10 pacientes pacientes tratados en los estadios: I A, III A y II B (100%); de los cuales a 3 se aplicó el esquema de MOPP y los restantes ABVD, comparativamente se encontró la

misma eficacia que el estudio llevado a cabo en Costa Rica pero empleando CVPP, por lo que la eficiencia de los esquemas empleados son similares para dichos estadios (efectividad del 90% - 100%). En los pacientes en estadio III B se encontró sobrevida de 42.8% empleando mismo regímenes de poliquimioterapia, tomando en cuenta que dicho porcentaje puede variar ya que dos de los pacientes se encuentran con actividad tumoral aplicándose radioterapia y CAVPP; uno de los pacientes posterior a 8 meses de remisión presentó recaída, y el otro paciente a pesar de 6 ciclos completos de ABVD continua con actividad tumoral sin mostrar remisión (17).

En los pacientes en estadio III B se encontró sobrevida del 57%, comparativamente igual que el manifestado por el estudio de Costa Rica (55.55%) en donde se empleo CVPP. La recaída de nuestra serie correspondió al 33.33% al igual que el estudio de Costa Rica en este estadio (5).

Con respecto a los efectos deletéreos de la quimioterapia se encontraron más frecuente alteraciones de tipo gastrointestinales de tipo hiporexia, náuseas y vómito, solamente en un paciente se encontró úlcera en el sitio de aplicación de la quimioterapia; en cuanto a las alteraciones hematológicas correspondió a lo descrito ampliamente en la literatura (leucopenia, trombocitopenia y en algunos pacientes eosinofilia) (2-3).

CONCLUSIONES

I. Se observó predominio del sexo masculino con una relación 3:1.

II. El pico máximo de presentación correspondió entre los 5 a los 14 años sin embargo se tuvo mayor frecuencia en los menores de 5 años siendo nuestra frecuencia de 27.7% lo que da pauta a determinar exámenes minuciosos para descartar la enfermedad de Hodgkin en aquellos que ingresen al servicio de consulta externa con tumoración cervical indolora. Dicha relación se compara principalmente al análisis llevado a cabo en éste mismo hospital de 1987 a 1987, en donde no hubo pacientes menores de 5 años.

III. La presentación de la enfermedad, al igual a lo que se describe ampliamente en la literatura se manifiesta en un 72% corroborándose en un 78% a la exploración física la presencia de masa dependiente de ganglio linfático, siendo el sitio más afectado el cuello, seguido de la región supraclavicular y en ninguno de nuestros pacientes en región inguinal.

IV. En el tiempo de evolución de la expresión de la enfermedad se aprecia desde 1 semana hasta 1 año, siendo el interés enfocado en los pacientes que cursando tiempo de evolución prolongado antes de llegar al diagnóstico y curiosamente fueron aquellos que fueron multitratados por facultativos y se arrojaron biopsias de ganglios previas en algunos de ellos con resultado de hiperplasia reactiva, por lo que se debe de llamar la atención

llevar a cabo abordaje incluso con ayuda de tomografía axial computarizada sobre cuello, tórax y nivel abdominal. Lo que constituye material de estudio subsecuente.

V. La manifestación de síndrome de compresión de grandes vasos en uno de nuestros pacientes, siendo en región de vena cava superior, arroja la necesidad de sospechar la afección reticuloendotelial de primera instancia en este tipo de pacientes, quienes cursan con afección mediástinica con datos tales como la plétora yugular, exoftálmicos y dificultad respiratoria.

VI. Los reactantes de fase aguda en nuestra serie se observó principalmente en la velocidad de sedimentación globular, no así como lo mencionado en la literatura se refiere a niveles de cobre sérico, en algunos pacientes se observó la toma de muestra en tiempo avanzado de tratamiento por lo que en un momento dado podría relacionarse a los niveles disminuidos del cobre.

VII. Se observó presencia de anemia en un 33.33% de los pacientes contrario a que no se detectó en la serie anterior de hace 10 años.

VIII. La variedad histológica de mayor frecuencia fue la esclerosis nodular, en un 60% correspondiendo por encima de lo reportado en la literatura en menores de 15 años (45%) seguidos de la celularidad mixta y por último predominio linfocítico, los cuales corresponden a la literatura con un 22% y 17% respectivamente.

IX. Comparativamente se detecto mayor número de pacientes en el estadio III, con respecto al estudio realizado en este hospital hace 10 años, en un 44.44%; en donde se presentó el mayor número de defunciones (2 pacientes).

X. Comparando con la serie registrada en 1994 de Costa Rica, se encuentra discrepancia en donde se observó mayor frecuencia en el estadio I, por lo que se determina la diferencia, por el mayor número de pacientes estudiados así como la posibilidad de la realización tardía de diagnóstico de los pacientes, así como la falta de atención brindada, por lo familiares a la sintomatología inespecífica (sudoración nocturna, hiporexia, astenia, adinamia) como motivo de consulta en la atención primaria de la salud, que en un momento dado podría orientar junto con la asociación del descubrimiento de adenopatía en la sospecha de enfermedad de Hodgkin en estadios tempranos; y así mejorar el pronóstico a la aplicación de la terapéutica.

XI. La poliquimioterapia empleada con MOPP y ABVD, fue efectiva en los estadios de nuestra serie I A, III A y II B, con remisión completa sin presencia de recaída. No se utilizó de manera alterna, ambos esquemas se emplearon por separado. Con sobrevida menor de 5 meses y la mayor de 120 meses, con un promedio de 62.5 meses, que es lo mismo que lo reportado en series en donde se emplea la misma modalidad, en estadio temprano. Se manifestaron infecciones de vías respiratorias altas, las cuales se trataron con fármacos sintomáticos; en las otitis medias y en la sinusitis se tuvo la necesidad de emplear amoxicilina y cefalosporina de primera

generación de acuerdo a lo recomendado en la literatura. También se presentó diarrea, vómito, náuseas e hiporexia en un 55% de nuestros pacientes. Las alteraciones en la biometría hemática se relacionó con el esquema de MOPP, siendo la leucopenia y trombocitopenia, tal y como se expresa en la literatura.

XII. El seguimiento de la biometría hemática conforma un papel fundamental para detección del estado de mielosupresión, sobre todo en pacientes que han desarrollado recaída y se emplea quimioterapia más agresiva (incremento de toxicidad), así como en la atención sobre signos mínimos para la localización de focos infecciosos. En los que se debe sospechar en bacterias resistentes a los antibióticos de primera línea, dado a observar que éstos pacientes por lo regular cursan con esquemas múltiples de antimicrobianos previo a su diagnóstico, y la exposición a gérmenes oportunistas tales como: *Cándida Albicans*, *Pneumocystis Carinii*, *Herpes Virus*. En las defunciones acontecidas se tuvo el aislamiento de gérmenes de tipo *Pseudomona Aeruginosa*, y *Staphylococo Coagulasa Negativo*. Por lo que se debe considerar esquemas de antimicrobianos efectivos contra estos gérmenes cuando se presente sospecha de sepsis en los que cursan con mielosupresión severa.

XIII. La utilización de terapéutica con poliquimioterapia sola, en nuestra serie, trajo como resultado una tasa similar de recaída del 16.66% y de sobrevida global del 82.2%, con las series reportadas en Estados Unidos de Norteamérica, así como en Europa donde la moda es emplear radioterapia y quimioterapia.

XIV. La eficacia de la poliquimioterapia es una alternativa como tratamiento en niños con enfermedad de Hodgkin en países en desarrollo, la radioterapia combinada con quimioterapia puede ser considerada para niños con recaída o en estados de enfermedad avanzada.

XV. Comparando la serie de éste mismo hospital de hace diez años, en donde de 15 pacientes; 8 pacientes recibieron terapia combinada (quimioterapia y radioterapia). La sobrevida de nuestro estudio fue ligeramente mayor (77.8% contra 75%), y con mortalidad menor (16.6% contra 18%).

XVI. Comparando el esquema empleado por nosotros (MOPP y ABVD); con el utilizado en Costa Rica (CVVP) se obtuvieron los mismos resultados de eficacia, con tasas similares de sobrevida y mortalidad.

XVII. La combinación de radioterapia y quimioterapia se adjudicó a casos de enfermedad avanzada con resultados halagadores.

XVIII. Los efectos colaterales por toxicidad a quimioterapia fue similar a la de otras series, en donde se utilizó quimioterapia sola. Comparando con el estudio de nuestro hospital hace diez años en el que se encontró que los pacientes que recibieron radioterapia mostraron atrofia de piel y músculo de regiones pectorales así como acortamiento de clavícula; por lo que esquema de quimioterapia sola en pacientes en fase de crecimiento resulta mas benéfico. Faltaría corroborar el efecto a futuro de leucemogénesis e infertilidad, por la quimioterapia.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Covarrubias EG, Serrano SL, Sotelo CN, López CG. Linfoma de Hodgkin en niños: Clínico. Bol Cl. Asoc. Med. del Hosp. Inf. del Edo. de Son. 1989, 6:26-28.
- 2) Sierrasumaya L. La Enfermedad de Hodgkin en la Infancia y Adolescencia. En: Mc Graw- Hill editores. Oncología Pediátrica. 1992 p 337-70.
- 3) Hudson MM. Linfoma Hodgkin. En: Mc Graw-Hill editores. Nelson Tratado de Pediatría. 1997 p 1819-22.
- 4) Rivera R. Padecimientos Hematooncológicos en la Infancia. En: Mc Graw-Hill editores. Medicina Interna Pediátrica 1996 p 476-80.
- 5) Lobo SF, García I, Barrantes JC, Barrantes M, González M, Rafael J. Pediatric Hodgkin's Disease Costa Rica: Twelve Year's Experience of Primary Treatment by Chemotherapy Alone, Without Staging Laparotomy. J Clin Oncol 1994; 22: 398-403.
- 6) Min SL, Chih K Ch, Fang ChCh, Hwai ChT. Expression of Epstein-Barr Virus in Patients with Hodgkin's disease in Taiwan. Cancer 1998; 83: 367-71.

- 7) Rosenberg SA. Exploratory laparotomy and splenectomy for Hodgkin's disease: A commentary. *J Clin Oncol* 1998; 6: 574-75.
- 8) Longo DL, Glatstein E, Duffey PL, Young RC, Hubbards M, Urba WJ, et al. Therapy Versus Combination Chemotherapy in the Treatment of early-stage Hodgkin's disease: Seven-year results of prospective randomized trial. *J Clin Oncol* 1991; 9: 906-77.
- 9) Sackman-Muriel F, Morganfeld M, Kircala R. Hodgkin's disease in childhood. Therapy results in Argentina. *Am J Pediatr Hematol Oncol* Prowman PN, Link MP, Malpas JS. 1981; 3: 247-54.
- 10) Donaldson SS, Whitaker SJ, Stage I-II pediatric Hodgkin's disease: Long-term follow-up demonstrates equivalent survival rate following different management schemes. *J Clin Oncol* 1990; 8: 1128-37.
- 11) Cramer P, Andrieu J-M: Hodgkin's disease in childhood and adolescence: Results of Chemotherapy-radiotherapy in clinical stages Ia-IIb. *J Clin Oncol* 1995; 3: 1495-1502.
- 12) Ruiz AG, Gómez AD, Apresa MM. Chemotherapy alone may be an efficient alternative in the treatment of early stage Hodgkin's disease if optimal radiotherapy is not available. *Leuk Lymphoma*. 1997; 27: 179-83.

- 13) García CR, Paz LA, A. Arcediano A, Lahuerta J, Bartolome A, Cortes FH. Favorable Prognosis after Late Relapse of Hodgkin's Disease. *Cancer*. 1998; 83: 560-65.
- 14) Bonadonna G, Valagossa P, Santoro A. Alternating non cross resintan combination chematerapy or MOPP in stage IV Hodgkin's disease. A report of 8 year results. *Ann Int Med* 1986; 104: 739-46.
- 15) Bonadonna G, Santoro A, Viviani S, Valagussa P. Treatment strategies for Hodgkin's disease. *Hematol* 1988; 25: 51-7
- 16) Merstrich ML, Wilson G, Mthur K, Fuller LM, Rodriguez MA, McLaughlin P, et al. Rapid recorvery of spermatogenesis after mitoxantrone, vincristine, vinblastine, and prednisoe chemotherapy for Hodgkin's disease. *J Clin Oncol* 1997; 15: 3488-95.
- 17) Glick JH, Young ML, Harrington D, Schilsky RL, Beck T, Neiman R, et al. MOPP/ABVD hybrid chemotherapy for advanced Hodkin's disease significantly improves failure-free and overall survival: the 8 year results of the intergroup trial. *J Clin Oncol* 1998; 16: 19-26.
- 18) Longo DL, Glastein E, Duffey PL, Young RC, Ihde DC, Bastian AW, et al. Alternating MOP and ABVD chemotherapy plus mantle-field radiation therapy in patients with massive mediastinal Hodgkin's disease. *J Clin Oncol* 1997; 15: 3338-46.

- 19) Sackman MF, Morganfeld M, Kircala R. Hodgkin's disease in childhood. Therapy results in Argentina. Am J Pediatr Hematol Oncol 1981; 3: 247-54.