

50A ANIVERSARIO · BODAS DE ORO

Revista Médica

Volumen 4 * Número 1 * Abril 2005



HOSPITAL "HIPOLITO UNANUE"
TACNA

HOSPITAL
HIPOLITO UNANUE
DE TACNA



Abril 2005

REVISTA MÉDICA

Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Volumen 4 . Número 1 . Abril 2005

Comité Científico

Méd. Roberto Pinto Monrroy
Presidente

Méd. Lourdes Lombardi Bacigalupo
Vice-Presidente

Lic. Irma Villar Agurto
Secretaria

Mgr. Diana Huanco Apaza
Tesorera

Méd. Jaime Vargas Zevallos
Prensa y Difusión

Mgr. María Yauri Barrera
Organizadora de Eventos

Dr. Manuel Ticona Rendón
Asesor Académico

Comité Ejecutivo de Editores

Dr. Manuel Ticona Rendón
Editor Principal

Mgr. Diana Huanco Apaza
Editora Asociada

Ing. Marleni Barrientos Lazo
Diseño y Diagramación

Impresión
EPF IMPRENTA REYNOSO
Av. Coronel Mendoza 1026
Telefax 744993 - Tacna

HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

Región de Salud Tacna

Calle Blondell s/n
Tacna - Perú
Telef. 723361

Plana Directiva

Méd. Roberto Pinto Monrroy
Director Ejecutivo

Comité Técnico Asesor

Méd. Roberto Paredes Vergara
Méd. Fernando Cáceres Lambruschini
Méd. Lourdes Lombardi Bacigalupo
Méd. David Vela Moscoso
Dra. Regina Rivera Delgado
Méd. Alberto Cornejo Cornejo
Méd. María Soto Saira
Q.F. José Vela Velarde
Nut. Dina Contreras
Sra. Ana Borda
CPC. Juan Calizaya Merino
Sr. Reynaldo Salas Coronado



REVISTA

Hospital Hipólito Unanue de Tacna
50^a Aniversario - Bodas de Oro

INDICE

EDITORIAL

4

TEMAS ORIGINALES

ESTUDIO POBLACIONAL DE ACCIDENTES Y LESIONES INTENCIONALES EN LA REGIÓN DE TACNA - 2003

Eduardo López Villanueva.....5

EMBARAZO PROLONGADO: FACTORES DE RIESGO Y RESULTADOS PERINATALES, HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2000-2004

Juan Mullo P., Jaime Vargas Z.9

REGISTRO DEL CANCER EN TACNA (1996 - 2004)

Angel G. Rosado Caro.....14

CESÁREA: EXPERIENCIA EN EL "HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA" 2 000 - 2 004

Jaime Vargas Zeballos, Víctor García Montenegro, Karina Calderón Fernández, Manuel Ticona Rendón, Pedro Laguna Heredia, Diana Huanco Apaza.....18

INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA EN NEONATOS ADMITIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, PERIODO 2003-2004.....21

EFFECTO DEL EXTRACTO ACUOSO DE proustia bebedifolia (TASA) SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO PRESENTADO DURANTE LA HEPATOTOXICIDAD INDUCIDA CON TETRACLORURO DE CARBONO (CCL₄) EN RATAS DE LA VARIEDAD WAYS Y FRENTE A UN MODELO EXPERIMENTAL IN VITRO; TACNA 2005

R. Flores Osorio, R. Ortiz Faucheux, E. Cuayla Becerra, A. Ocampo Huamán.....27

INCIDENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL LABORATORIO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL AÑO 2003

Alberto Cornejo Cornejo, Roberto Quispe Valdez30

TRASTORNOS BIOPSEXUALES MAS FRECUENTES EN LA MUJER CLIMATÉRICA QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD

CIUDAD NUEVA ENERO- MARZO 2005

Nery Rafael Bernabé, Concepción Casas Hinojosa, Jhon Martinez Chipana

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Hugo Tasayco Gogin, Cesar Lazarte Caceres, Carlos Herrera Chanove, Sheyla Chavez Delgado, Aurelio Zamata Choque, Edda Berrios Salas

CONOCIMIENTO Y CONDUCTAS EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE TACNA - 2003

Juan Mullo P., Jose Rodriguez C., Guadi Quispe F.....4

CURVAS DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO DE RECIEN NACIDOS GEMELOS TACNEÑOS

Manuel Ticona, Diana Huanco, Pedro Laguna, Jaime Vargas Víctor García, Karina Calderón, Javier Gonzales

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA ENERO 2000 - DICIEMBRE 2003

Cesar Enrique Caballero Aranibar.....5

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN DEL PARTO VAGINAL EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL C.S. SAN FRANCISCO, AGOSTO 2003 A JULIO DEL AÑO 2004

Jaime Miranda Benavente, Edgar Vargas Zeballos, Angel Linares Dávalos, Varinia Gutiérrez Castañón65

CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA DE LOS SIGNOS DE ALARMA EN LAS GESTANTES QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD 5 DE NOVIEMBRE DE MAYO A OCTUBRE DEL 2003.

Raquel Rejas Vargas¹, Maria Sosa Pare66

ASO CLÍNICO

PLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE CIRUGIA DE
ACRIOCISTORRINOSTOMIA EXTERNA CON USO DE
NDOSCOPIA ENDONASAL EN EL HOSPITAL
IPOLITO UNANUE DE TACNA, MARZO 2005

uis Lozano Morales, Artemio Sarmiento Loryza, Jesús
odríguez Rojas, Doris Chumpitaz Quispe 65

TEMAS DE ACTUALIDAD

INDICADORES DE SALUD MATERNO PERINATALES
HOSPITAL «HIPOLITO UNANUE» DE TACNA

Manuel Ticona Rendón 68

ASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS DE LA ATENCIÓN
INTEGRAL

uis Pastor Yáñez 70

EUTANASIA DESDE EL PUNTO DE VISTA MEDICO LEGAL

Claudio Ramírez Atencio 72

ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES
QUE INGRESARON AL PROGRAMA DE CONTROL DE
TUBERCULOSIS EN EL CENTRO DE SALUD SAN
FRANCISCO DEL DISTRITO GREGORIO ALBARRACÍN

ANCHIPA DEL 2000-2004

Dr. Javier Luis Santos Condori, Lic. Enf. Flor de María Miranda
Socasaire, Lic. Enf. Iris Guisa Bravo 74

EDITORIAL

El Comité Científico de la Revista Médica del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con motivo de celebrarse las BODAS DE ORO del HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, continúa por cuarto año con su labor al servicio de la ciencia y la tecnología. En sus páginas se ha tratado de recoger la valiosa experiencia, capacidad científica y conocimientos académicos de nuestros profesionales que laboran en los diferentes departamentos y servicios de nuestro hospital, así como de profesionales de la salud de otras instituciones, constituyendo así un estímulo para la investigación y un efectivo medio de difusión de trabajos y estudios de la problemática de salud de nuestra población con el fin de determinar las principales causas de morbi-mortalidad para luego tomar decisiones adecuadas y acordes para reducir estos índices.

El presente número está dedicado a publicar los trabajos premunidos en el VI Concurso de Investigación: "Méd. Marino Nazar Manzur" distinguido médico cirujano Jefe del Departamento de Cirugía, lamentablemente ya fallecido; en ella han participado 21 médicos, 7 Obstetrices, 2 Químicos Farmacéuticos, 2 Biólogos, 2 Psicólogos, 1 enfermera y 1 estudiante de Biología.

El concurso es sin duda, un poderoso medio de promoción al estudio y al mismo tiempo, una demostración de la alta calidad de los trabajadores de Salud que se esfuerzan no sólo por dispensar su ciencia en beneficio de la población que acude a nuestro hospital, sino también por avanzar en los campos de la investigación.

La realización del Concurso Anual de Investigación Científica en Salud, es una acertada acción del Comité de Investigación, ello constituirá un símbolo para nuestro Hospital, que otorgará la renovación constante de la capacidad científica.

Podemos decir con orgullo "Tarea cumplida", agradecemos por la confianza depositada en vuestro Comité cuya labor culmina al entregar esta IV Revista en la Ceremonia Central de las Bodas de Oro del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

COMITE CIENTIFICO

ESTUDIO POBLACIONAL DE ACCIDENTES Y LESIONES INTENCIONALES EN LA REGIÓN DE TACNA - 2003

Eduardo López Villameva¹

RESUMEN

Se efectuó un estudio para conocer la población de accidentes y lesiones intencionales en la Región de Tacna de la Dirección Regional de Salud, aplicando 1038 encuestas en hogares y se entrevistó a 3659 personas que se seleccionó mediante muestreo probabilístico representativo de la Región.

La demanda por accidentes encontrada es de 1.4%; que difiere de la encontrada por otros estudios a nivel nacional que es de 1%. La población económicamente activa es la más afectada con 60.8%. Los hombres sufrieron accidentes en un 24.6% más que las mujeres, siendo significativa la diferencia. El grupo etáreo de 15-49 años fueron los más afectados. De todos los consultantes el 72.97% lo hicieron en el MINSA, 8.11% en EsSalud y 16.22% lo realizaron en consultorios particulares. La percepción que tienen los accidentados de los servicios de salud; un 40% manifestaron que el horario es inconveniente, 30% indicaron que la atención es lenta; observamos que el gasto promedio es de S/. 18.48 soles y del total de los accidentados 18.81% quedaron con secuelas.

Es probable que dentro de 25 años se incremente la demanda por accidentes. La población expresa su deseo de la existencia de convenios entre el MINSA y otras aseguradoras que brinden servicios de salud para la atención oportuna de la demanda por accidentes.

I. INTRODUCCIÓN

Una serie de razones ha llevado en las últimas décadas a reconocer a los accidentes y lesiones como importante problema de salud pública por la mortalidad y la morbilidad que originan; la responsabilidad del sector salud de prestar atención médica de emergencias, especializada y de rehabilitación médica de los lesionados; experiencia del sector salud en el uso del método epidemiológico, que permite un análisis científico de los factores asociados con la ocurrencia de los accidentes y el permanente contacto del médico con la comunidad.

Es decir, el reconocimiento de los accidentes y lesiones como un problema de salud pública responde a la necesidad de abordar su prevención de una manera racional tanto a través de las acciones que directamente lleva a cabo el sector como de aquellos que estando bajo la responsabilidad de otros sectores pueden ser promovidos, orientados, apoyados y/o coordinados por el sector salud (Glizer, 1993) y la participación genuina de la comunidad; esta participación implica un proceso de democratización del saber y redistribución del poder del sector salud, que busque la autodeterminación de la sociedad. Siendo este proceso, en la fase inicial de naturaleza conflictiva, esta no deberá aumentar el conflicto entre la comunidad y sus servicios, sino más bien, desarrollar la concertación y compromisos para la acción (ASIS, PREC, 2000).

El estudio tiene su importancia porque está enmarcado dentro de la reforma de salud, aparte de las pérdidas de vida y de la quiebra de salud es importante porque el accidente tiene un costo elevado en atención de emergencia, hospitalización, rehabilitación, gastos indirectos por pérdidas de horas de trabajo, gastos de reparación de vehículos, daños causados al medio ambiente; además afecta a la población económicamente activa, a la familia y a la sociedad en su conjunto. El

Ministerio de Salud realiza esfuerzos para que a través de sus establecimientos se pueda ofrecer servicios equitativos, eficaces y oportunos, mediante el uso adecuado y racional de los recursos, dando una atención integral de salud que permita la solución de las necesidades de atención de los usuarios y para esto se requiere conocer la distribución de la demanda en los servicios de salud para reajustar la oferta en equipos y profesionales.

Nuestro Objetivo fue: determinar la proporción de la población residente de la Región de Tacna, que ha sufrido algún tipo de lesión física y de estos cuántos consultaron en los establecimientos de salud MINSA y determinar los factores como estado de gravedad, accesibilidad en términos de tiempo, presencia de proveedores y mecanismos de producción del accidente, que influyeron en el uso de los servicios de salud del MINSA.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

1. TIPO DE ESTUDIO: Encuesta para medir la demanda de servicios de salud por accidente aplicada a hogares seleccionados mediante muestreo probabilístico.

2. ÁMBITO DE ESTUDIO: El presente trabajo se ha realizado en el departamento de Tacna.

3. DISEÑO MUESTRAL:

a) Marco Muestral: Constituido por el listado de centros poblados urbanos y rurales ubicados dentro de los límites geográficos de la Subregión de Tacna.

b) Tipo de Muestreo: Por conglomerados trietápico proporcional al tamaño de la población y auto ponderado.

c) Estimación del tamaño de la muestra: En la estimación del tamaño se ha considerado un efecto de diseño muestral de 1.5. Un nivel de confiabilidad de 95%. Un error absoluto de

(1) Magister, Médico Asistente del Centro de Salud San Francisco. Región de Salud Tacna.

7.5%. Un porcentaje de pérdida o rechazo no mayor al 10%. La variable de interés es la prevalencia de percepción de enfermedades en las comunidades de la sierra rural, estimado por ENIV 94.

VARIABLES:

1. Accidentados en los últimos tres meses antes del 30 de noviembre de 1998
2. Demográficos: Edad, Sexo, Grado de Instrucción, Ocupación.
3. Qué tipo de accidente sufrió en los últimos tres meses antes del 30 de noviembre de 1998.
4. Lugar dónde ocurrió el accidente.
5. Transporte del accidentado al establecimiento de salud.
6. Lugar donde se atendió el accidentado.
7. Personal que prestó atención en el accidente.
8. Días hospitalizados por accidentes y monto gastados.
9. Razones por las que no buscó atención a pesar de haber sufrido un accidente.
10. Accesibilidad en términos de tiempo.
11. Gravedad del accidentado.

III. RESULTADOS

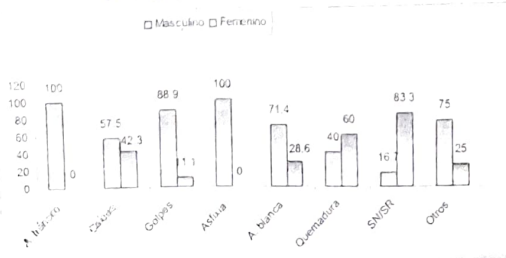
PROPORCIÓN DE ACCIDENTES SEGÚN SEXO Y GRUPO ETAREO

GRUPO ETAREO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N	%	N	%	N	%
0 - 4	2	3.3	3	4.9	5	8.2
5 - 14	10	16.4	2	3.3	12	19.6
15 - 49	23	37.7	14	23.0	37	60.8
50 - 64	2	3.3	3	4.9	5	8.2
65 - 69	1	1.6	1	1.6	2	3.3
TOTAL	38	62.3	23	37.7	61	100

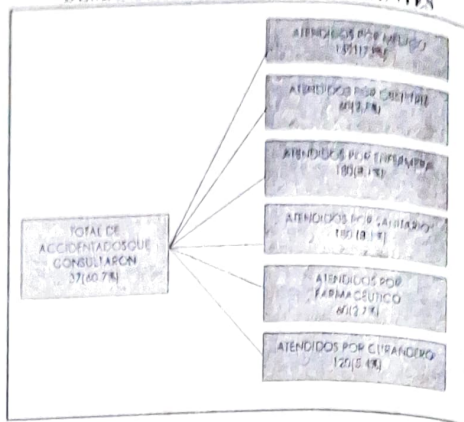
PROPORCIÓN DE ACCIDENTES SEGÚN RELACIÓN FAMILIAR

RELACION FAMILIAR DEL ACCIDENTADO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N	%	N	%	N	%
JEFE	13	86,7 (21.2)	2	13.3 (3.3)	15	100.0 (24.5)
CONYUGE	0	0	11	100.0 (18.0)	11	100.0 (18.0)
HIJO	23	71.9 (37.7)	9	28.1 (4.8)	32	100.0 (52.5)
OTROS	2	66.6 (3.4)	1	33.3 (1.6)	3	100.0 (5.0)
TOTAL	38	62.3	23	37.7	61 (100)	100.0

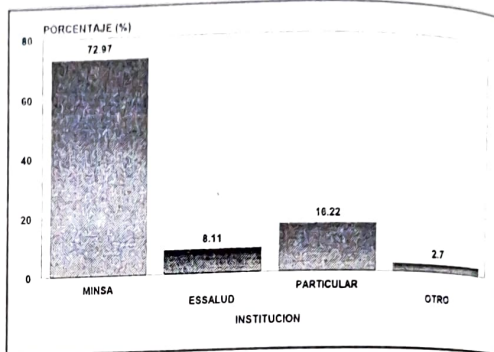
PROPORCIÓN DE ACCIDENTES SEGÚN TIPO DEPARTAMENTO DE TACNA 1998



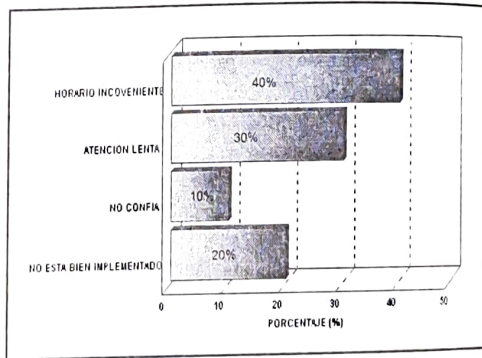
DEMANDA ATENDIDA POR ACCIDENTES



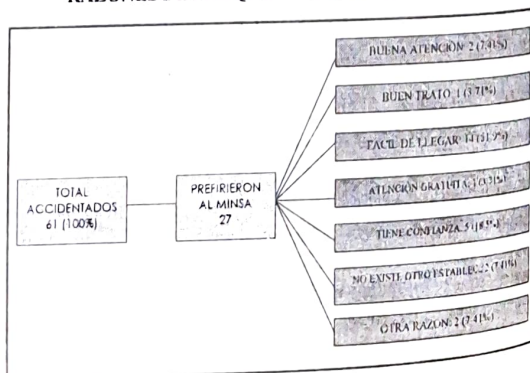
POBLACIÓN ACCIDENTADA QUE CONSULTA POR INSTITUCIONES



RAZONES POR LAS QUE NO CONSULTARON AL MINSA DEPARTAMENTO DE TACNA 1998

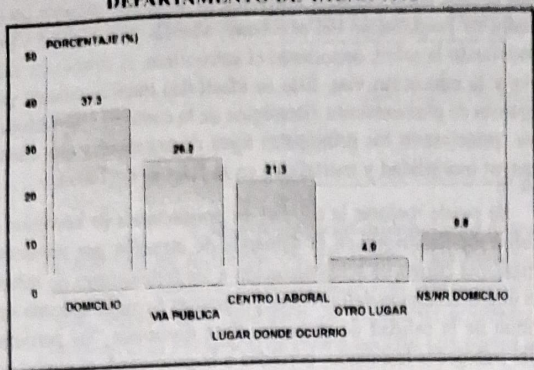


RAZONES DE LOS QUE DEMANDARON AL MINSA

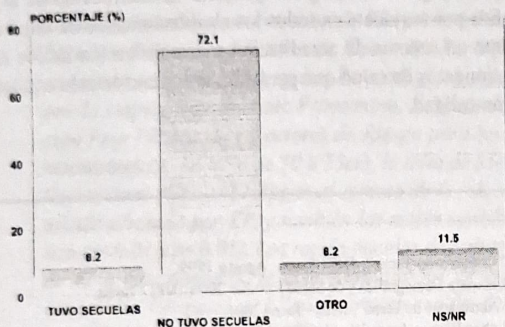


50° Aniversario - Bodas de Oro del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

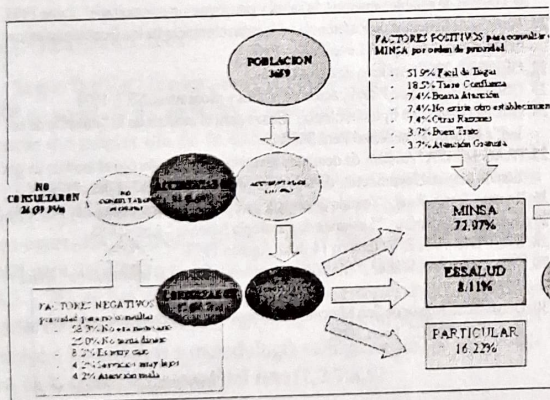
**LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE
DEPARTAMENTO DE TACNA 1998**



**PROPORCIÓN DE CONSECUENCIAS POST ACCIDENTE
DEPARTAMENTO DE TACNA 1998**



**ESQUEMA RESUMEN DEL ESTUDIO POBLACIONAL DE
ACCIDENTES Y LESIONES EN LA REGIÓN DE SALUD DE
TACNA, AÑO 1998**



V. CONCLUSIONES

Las características encontradas de la demanda por accidente de la región de salud de Tacna difiere de lo encontrado a nivel nacional en la encuesta Nacional de Hogares (ENAH) IV Trimestre del año 1997 lo cual puede deberse a distintos factores dentro de las principales tenemos a las demográficos, geográficos, económicos, culturales y accesibilidad a los servicios de salud.

Del total de accidentados (60.7%) consultaron, y no consultaron (39.3 %) a pesar de haber sufrido algún tipo de accidente las razones más saltantes por la que no consultaron no vieron por necesario (58.3%) y por razones económicas (25.0%).

El grupo etareo que más demandó por accidente es el de 15 a 49 años con (60.8%) que corresponde a la población económicamente activa o población en edad de trabajar este promedio es casi tres veces por encima de lo encontrado a nivel nacio-

nal por ENAH 1997 (19.8%) que estuvieron afectado por alguna enfermedad o accidente.

La proporción de los accidentes según género se presenta de manera diferenciada en la región de Salud de Tacna. Según los resultados de la encuesta realizada se observa una mayor proporción en el sexo masculino que en el sexo femenino.

Del 100% de accidentados (62.3%) son varones y (37.7%) son mujeres. Es decir en el departamento de Tacna los varones sufrieron accidentes en un (24.6%) más que las mujeres esta brecha marcada de una mayor proporción a favor del sexo masculino puede deberse a muchos factores como aumento de la delincuencia, drogadicción, aumento de migración externa especialmente del altiplano con costumbres arraigadas. El alto porcentaje de la población que sufrió accidente (49.2%) fue hijo. Ello sugeriría que aún existe maltrato de los padres y/o tutores hacia los hijos a esta añadiría la falta de autoestima y la valorización de la grandeza de los valores. El tipo más común de los accidentes son las caídas (42.6%) seguido de los golpes (14.8%) los otros tipos tienen menores porcentajes que no dejan de ser importantes porque la salud de la persona es un derecho y esta protegido por la constitución.

Que los establecimientos del MINSA son los más elegidos (72.97%) para la atención por accidente esta dato es superior a lo encontrado a nivel nacional por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) (50.8%) esto podría explicarse que la región de Salud de Tacna territorialmente y poblacionalmente es pequeña comparando a otras regiones y contamos con 70 establecimientos de salud distribuidos estratégicamente en los diferentes distritos y anexos todos tienen vías de comunicación como radios y son accesibles por carretera.

De los que prefirieron al MINSA para su atención (51.9%) manifestaron que era fácil de llegar esto explicaría la existencia de accesibilidad a los servicios de salud.

El 3.7% de los accidentados acudió al MINSA por ser la atención gratis estaría en relación al nivel de pobreza de la población de la región.

La buena atención (7.41%), el buen trato (3.7%) nos estaría reflejando un problema serio de la calidad de atención que sería necesario analizarlo.

Un alto porcentaje (73%) de los accidentados que manifestó haber sido atendido por un medico este nos permitiría deducir que en la Región Salud de Tacna el médico es el profesional de Salud que más atenciones absolvió a los demandantes por accidentes supera a lo encontrado en la Red Alto Jequetepeque que es 49% esta preferencia por el medico estaria dado por la gravedad que es un accidente, y la existencia de médicos en los puestos de Salud. Ello sugeriría un desplazamiento a las curanderos para tratar casos de accidentes. Los que sufrieron accidentes de tránsito son los que más días estuvieron hospitalizados (90 días) por su gravedad el Dr. Isaac Miguel Glizen a firma que son diez veces más graves que las caídas.

En la Región de Salud de Tacna el presente estudio demostró que muchos asegurados de ESSALUD (14.8%) prefieren usar el MINSA para su atención sumados a otro tipo de asegurados (22.2%) prefieren también usar los servicios de salud del MINSA esto nos indica que es sumamente necesario realizar convenios con otros prestadores de Salud.

Finalmente se encontró que el gasto promedio por persona accidentado fue de 18.48 soles, si realizamos un estudio de costo este promedio quedaria insignificante, porque en los costos directos tendríamos los gastos médicos, daños materiales, gastos administrativos y en los costos indirectos aquellos que la

sociedad deja de percibir por causa de enfermedad o muerte de uno de sus miembros. En un país en vías de desarrollo o país pobre es necesario realizar un estudio de costos especialmente por accidentes y si por accidente de trabajo sería mucho más importante, allí podríamos analizar las pérdidas del trabajador lesionado, pérdidas incurridas por los compañeros de trabajo, pérdidas por el supervisor, pérdidas generales, pérdidas a la propiedad y el medio ambiente. Con este tipo de estudio estaríamos logrando mayor equidad, eficiencia y calidad que tanto necesita nuestra región y el país.

VI. RECOMENDACIONES

Para mejorar la equidad en la atención de la demanda por accidente en los servicios de salud, distribución equitativa de los recursos y atención oportuna se deben realizar convenios entre el MINSA y los otros prestadores de servicio de salud como EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Policiales y el sector privado. Se debe sistematizar, desarrollar y fortalecer el sistema de referencia y contra referencia entre los diferentes establecimientos de salud del Ministerio y EsSalud.

Se puede disminuir la demanda de accidentes especialmente por caídas, arma blanca y accidente de tránsito mediante un estudio de focalización del accidente, además previniendo y promoviendo la salud, mejorando el autoestima, el cultivo de valores y la educación vial. Ello se efectiviza implementando programas de planeamiento estratégico de la comunicación educativa priorizando los principales tipos de accidentes que causan mayor morbilidad y mortalidad en la Región de Tacna.

Se puede mejorar la calidad en prestaciones de servicios de salud especialmente en la demanda de atención por accidentes mediante cursos de sensibilización a los trabajadores de salud y la implementación definitiva de programas de mejoramiento continuo de la calidad de atención. Para disminuir "las pérdidas" del trabajador lesionado, pérdidas a la propiedad, al medio ambiente, y a la empresa se requiere implantar un sistema de aseguramiento sólo para accidentados por la elevada pérdida en todo aspecto además; se debe ampliar la atención de los servicios de salud en lugares estratégicos. Mejorar la distribución de la demanda por accidente en todos los establecimientos de salud mediante un sistema de acreditación y categorización de los establecimientos de salud que permitirá una atención más equitativa y con calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arbulu Tejero, Italo, Lic. Amat y León, Carmén, Ing. Dioses, Miguel. "Sistema de Información Geográfica rápida participativa en la Identificación de la Pobreza". Dirección de Salud Lima Sur 1999.
2. Análisis Situacional de Salud Tacna (ASIS) 2000.
3. Arredondo López, Armando, Ana Lucía. "Oferta vs. Demanda Aspectos a considerar para estudio del mercado en salud"
4. Barrionuevo Silva, Percy. "Emergencias Médicas, Manual de Medición de Urgencias", UNSA Arequipa 1987.
5. Beaglehole, R., Boinita, R., Kjellstram T., Organización Panamericana de Salud 1999 Epidemiología Básica.
6. Ceffenes, Susana. "Sistema de Salud de Chile. Propuesta para una reforma en salud" Mayo del 2001.
7. Demanda de Atención en Servicios de Salud Perú 1997.
8. Dirección de Servicios Periféricos Tacna 1993. "Zonas de Desarrollo Integral de Salud." Tacna 1993.
9. Estadísticas de criminalidad Perú 1994-1996.
10. Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. "¿Deben morir millones de personas en accidente de tránsito?". Informe Mundial sobre desastres 1998.
11. García, Hernán "Curso básico de Gerencia en Salud", Módulo I Gerencia e Información estratégica. Lima 1996.
12. Glizer, Isaac Miguel, "Prevención de Accidentes y Lesiones", OPS, 1993.
13. Huananbal, Víctor "Gestión Estratégica de los servicios de Salud" UPCH Lima 1996.
14. "Conociendo Tacna", INEI Tacna Agosto 1999.
15. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000 INEI - Tacna.
16. "Almanaque de Tacna", INEI - Tacna 2001.
17. Lobón Ramos, Irma, Lic. Alarcón, Miguel Ángel, Dr. Medina Verástegui, Julio "Curso de Gestión de las Redes de Establecimientos de Salud" MINSA 1998.
18. Lineamientos para la conformación de redes de salud MINSA Lima-Perú 2001.
19. Morgue Central de Lima, "Muertes violentas", Lima 1972.
20. Ministerio de Salud y Participación Comunitaria, Ministerio de Salud "Modelo de Gestión de establecimientos de salud y participación comunitaria", Lima 1993.
21. Normas de Sistemas de Referencia y Contrarreferencia de los Establecimientos del Ministerio de Salud. Lima Perú - 2001.
22. OEI/RST 2000, Archivo de defunciones.
23. Oficina Ejecutiva de Planificación de planes y programas/SRT 1999.
24. Oficina General de Epidemiología, "Bases para el análisis de la Situación de salud". Ministerio de Salud Perú 2002.
25. PAAAG MINSA "Análisis de demanda efectiva y su relación con el modelo de gestión de los establecimientos de salud del nivel de atención", Lima 1999.
26. Romero Torres, Raúl: "Tratado de cirugía". Editorial Interamericana, México 1986.
27. Ruiz Chunga, Pedro: "Lesiones de Patología Forense". Lima 1988.
28. STOP DISASTERS, Número 14 julio Agosto 1993.
29. Torres Zevallos, Walter, "Manual de Análisis y uso de la Información". Lima 1996.
30. Universidad Mayor de San Marcos "Programa de Residentados de epidemiología de campo PREC". Lima 2000.

EMBARAZO PROLONGADO: FACTORES DE RIESGO Y RESULTADOS PERINATALES, HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2000-2004

Juan Mullo Pacottecona¹, Jaime Vargas Zeballos²

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la Frecuencia y los Factores de Riesgo del EP Embarazo Prolongado (Maternos, de la Gestación, del Parto, y los Resultados Perinatales), se realizó el presente estudio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde el 1 de Marzo del 2000 al 31 de diciembre del 2004. El estudio es de tipo retrospectivo, transversal y analítico. Se evaluaron diferentes variables y se compararon estadísticamente. Finalmente se determinó la frecuencia de recién nacidos con signos de postmadurez y la mortalidad perinatal en embarazos prolongados.

Durante el periodo de estudio el total de embarazos fue de 15126, de los cuales 710 fueron de EP, y esto representó el 4.69% (4.46%, con FUM conocida). Los Factores de Riesgo Maternos fueron: El Peso Habitual mayor de 70Kg, la Multipara y la Gran multipara, además, las que no tuvieron grado de instrucción y las que solo tuvieron primaria. Los Factores de Riesgo de la Gestación se determinó solo el Sufrimiento Fetal por Trabajo de Parto y/o Parto. Los Factores de Riesgo del Parto fueron: La Inducción como inicio de trabajo de parto, El líquido amniótico meconial, El desgarro Perineal, la episiotomía, y las indicaciones para el Parto Operatorio fueron dados por, la sospecha de Neonato Postérmino, Fracaso de la inducción, Parto prolongado, Sufrimiento fetal y Desproporción Feto Pélvica. Los Factores de Riesgo para los Recién Nacidos estaban dados por: El peso de 4,000g a más o macrosómicos, La talla de 50 a 55cm, la talla de 55cm a más, El peso para la edad gestacional Grande para la Edad Gestacional (GEG), El Apgar al minuto de 0 – 3, de 4 – 6, y de las patologías del recién nacido: Feto y/o recién nacido afectado por EP, y también los recién nacido con alguna patología. Todos ellos tuvieron significado estadístico ($p < 0.01$ y $p < 0.05$). Los recién nacidos de embarazos prolongados, que al examen físico fueron clasificados como de 42 o más semanas, se determinó que fue de 10.70% y representó el 0.5% respecto al total de embarazos. La mortalidad Perinatal de EP se determinó que fue de 12.7x1000 recién nacidos, y la mortalidad perinatal de embarazos a término fue de 8.9x1000 nacimientos.

De CS: Embarazo Prolongado, Factores de Riesgo, Morbimortalidad perinatal.

I. INTRODUCCIÓN

Según la FIGO (Federation of Gynecology and Obstetrics), el EP es aquel de 42 semanas o más, es decir 294 días o más a partir del primer día de la última menstruación.(1- 8,14)

Estadísticas generales basadas en informes con largo número de casos pueden ser fácilmente hechos, y muestran que los partos ocurridos 2 semanas después de la fecha probable de parto está para unos entre el 5 y el 10%, mientras que para otros entre 3.5 y 7% de los embarazos, aunque hay otros que determinan hasta un 14%. Este amplio rango de variación se debe especialmente a los criterios y metodología utilizados para el diagnóstico de la edad gestacional del feto.(1,2,7,8,9)

Generalmente se cree que es una condición benigna desde el punto de vista de las perspectivas maternas, pero en si tiene repercusiones directamente sobre el recién nacido, y a la larga traería resultados negativos permanentes en el ciudadano; además está asociado con significativa inquietud y temor por parte de la gestante y por parte de los familiares cercanos, este temor esta basado en el conocimiento público de que es un embarazo de alto riesgo de morbilidad perinatal; si esta más allá de las 42 semanas el riesgo aumenta.(6)

El EP presenta actualmente 2 grandes problemas como son: su realidad y su alta morbilidad perinatal, lo cual constituye un problema aún por resolver. Los diversos criterios para definir el tema son de orden matemático o basado en criterios clínicos biológicos secundarios a insuficiencia placentaria o signos de postmadurez en el recién nacido (RN).(10,12,13)

Sin embargo, el mayor problema del EP es el gran riesgo vital para el feto antes del parto, en el período expulsivo, y en los primeros días de vida extrauterina.(13,19)

Por lo tanto, la importancia del EP se relaciona con la morbilidad perinatal y morbilidad materna, que se elevan en la medida en que el embarazo avanza más allá de las 42 semanas y esto constituye un riesgo.

Nuestro país en general y nuestra localidad en particular no escapan de este dilema, es por ello que nos decidimos a realizar esta investigación con el propósito de incrementar nuestros conocimientos y poder conocer mejor a nuestras embarazadas con 42 semanas o más.

El objetivo de este estudio fue: determinar los Factores de Riesgo y Resultados Perinatales en el EP, la Frecuencia de Embarazo Prolongado en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2000 a 2004.

II. MATERIAL Y METODOS

Para la presente investigación se hizo uso las historias clínicas del sistema informático perinatal (MINSAPROYECTO 2000), del Servicio de Gineco-obstetricia y Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, entre el 1ro de Marzo del 2000 al 31 de Diciembre del 2004.

A partir del 1 Marzo del 2000 se comenzó a utilizar el Sistema Informático Perinatal (MINSAPROYECTO 2000).

- (1) Médico Cirujano, primera promoción de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad «Jorge Basadre Grohmann» de Tacna.
(2) Médico Gineco Obstetra del Hospital «Hipólito Unanue» de Tacna. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la U. N. «Jorge Basadre Grohmann» de Tacna.

El estudio es de tipo retrospectivo, transversal y analítico, y esta estructurado de la siguiente forma: UNIVERSO: Embarazos consignados desde 1ro de marzo del 2000 a diciembre del 2004. MUESTRA: GRUPO DE ESTUDIO: Embarazos prolongados = de 42 semanas. GRUPO CONTROL: Embarazos con partos a término = a 37 semanas y menores de 42 semanas.

Con los datos obtenidos se determinó, la Frecuencia de EP para el periodo en mención. Además se formó el grupo de estudio, que corresponden a los embarazos de 42 o más semanas; y el grupo de control, que están dados por los embarazos de 37 a 41 semanas, estas se agrupan en cuadros, en el Programa MS Excel xp, se calcula la frecuencia absoluta y relativa, la media y desviación estándar para variables continuas para ambos grupos y haciendo uso de los paquetes estadísticos Epi Info 6 y SIP 2000, se procedió al análisis estadístico, usando el Riesgo Relativo (RR) con su intervalo de confianza para muestras independientes, y se determinó el nivel de significación estadística con $p < 0.05$ (significativo) y de $p < 0.01$ (altamente significativo) y además se determinó el Riesgo Atribuible Porcentual en la Población (RAP%), para los hallazgos significativos.

Finalmente se determinó la frecuencia de recién nacidos con signos de postmadurez y la mortalidad perinatal en embarazos prolongados.

III. RESULTADOS

CUADRO N° 01
FRECUENCIA DEL EMBARAZO PROLONGADO
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2000 A 2004

EDAD GESTACIONAL	N°	%
= 42 SEM	710	4.79
37 A 41 SEM	13277	87.78
< 37 SEM	1139	7.53
TOTAL DE EMBARAZOS	151126	100.00

Fuente: SIP Proyecto 2000 del Servicio de Gineco-Obstetricia del HHU

El total de Embarazos en el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, desde el 1ro. de Marzo del 2000 hasta el 31 de diciembre del 2004 fue de 15126.

El **Grupo de Estudio** esta comprendido por 710 casos que fueron diagnosticados como EP, lo que equivale a una frecuencia de 4.69%.

El **Grupo Control** esta comprendido por Embarazos a Término entre 37 a 41 semanas que fueron 13277 gestaciones.

CUADRO N° 02
FRECUENCIA DEL EMBARAZO PROLONGADO POR AÑOS
DURANTE EL QUINQUENIO 2000 - 2004

AÑO	= 42 SEM	%
2000(*)	114	5.34
2001	182	6.42
2002	146	4.54
2003	118	3.53
2004	150	4.17
TOTAL	710	4.69

(*) Se considera desde Marzo hasta diciembre

Fuente: SIP Proyecto 2000 del Servicio de Gineco-Obstetricia del HHU

Durante el periodo de estudio se observa que la frecuencia de casos de EP, en cada año, varía ligeramente, entre 3.53% hasta el 6.42%. Siendo el más bajo en el año 2003, y el más alto en el año 2001. Y en total durante el quinquenio en estudio, la frecuencia de embarazos prolongados equivale a 4.69%, (4.46% FUM conocida).

CUADRO N° 03
FACTORES DE RIESGO EN EL EMBARAZO PROLONGADO

	> 42 SEM		37 - 41 SEM			
	N	%	N	%	RR	RAP%
MATERNOS						
Peso: = 70Kg	131	18.45	1997	15.04	1.28	3.80
Paridad: 2-3 >4	170	23.94 5.78	2585	19.44 4.22	1.28 1.36	5.20 1.52
Instrucción: Ninguna Primaria	14	1.97 22.68	94	0.71 15.21	2.58 1.63	1.20 8.42
GESTACION						
TDP/ comp. x Suf. Fet	12	1.69	131	0.99	1.75	1.72
PARTO						
Inicio: inducido	88	12.39	633	4.79	2.83	7.62
Liq. Amniótico: Meconial	143	20.14	1848	13.94	1.52	6.78
Desgarro Perinatal:	163	22.96	631	4.75	4.55	18.37
Episiotomía:	361	50.85	2334	17.58	4.33	39.09
Indic. de parto operatorio:						
Postemino	4	0.56	8	0.06	9.40	0.70
Fracaso de Inducción	3	0.42	18	0.14	3.13	0.32
Parto Prolongado	10	1.41	65	0.49	2.90	0.50
Sufimiento Fetal	44	6.20	475	3.58	1.78	2.81
Desproporción Feto pélvica	87	12.25	1288	9.70	1.30	2.86
RECIEN NACIDOS						
Peso RN: > 4.000g	150	21.13	1458	10.99	2.06	10.86
Talla RN: 50.0 - 55.0 >55.0 cm	554 49	78.69 6.96	9520 289	72.12 2.19	1.40 3.00	22.48 4.50
Peso/EG: GEG	133	18.89	1619	12.26	1.60	7.02
Apgar al min. 0 - 3 4 - 6	14 29	1.99 4.12	131 383	0.99 2.84	1.93 1.41	0.96 1.20
Patología del RN: RN Afect x EP RN con Patología	52 91	7.39 12.93	463 1204	3.51 9.12	2.07 1.45	7.1 11.89

Edad materna: $X \pm DE ? 25,43 \pm 6,06$ $25,55 \pm 6,20$

Peso materno: $X \pm DE ? 61,36 \pm 10,49$ $59,74 \pm 9,72$

Talla materna: $X \pm DE ? 152,41 \pm 9,68$ $153,49 \pm 8,13$

Paridad materna: $X \pm DE ? 1,09 \pm 1,35$ $0,94 \pm 1,20$

Peso RN: $X \pm DE ? 3646,94 \pm 454,76$ $3460,25 \pm 450,28$

Talla RN: $X \pm DE ? 514,15 \pm 24,56$ $505,37 \pm 22,61$

Apgar 1 min: $X \pm DE ? 8,53 \pm 1,23$ $8,66 \pm 0,99$

Apgar 5 min: $X \pm DE ? 8,95 \pm 0,45$ $8,98 \pm 0,39$

Los Factores de Riesgo Maternos para EP que tuvieron significado estadístico fueron: El Peso Habitual mayor de 70Kg (RR= 1.26 y p< 0.05); La Multipara (RR=1.28 y p<0.01) y la Gran multipara (RR=1.36 y p< 0.05); Las que no tuvieron grado de instrucción (RR= 2.58 y p< 0.01) y las que tuvieron primaria (RR=1.63 y p< 0.01).

Los Factores de Riesgo de la Gestación en el EP se determinó que solo el Sufrimiento Fetal por Trabajo de Parto y/o Parto resultó ser significativa (RR=1.75 y p< 0.05). Los Factores de Riesgo del Parto para el EP que tuvieron significado estadístico fueron: La inducción como inicio de trabajo de parto (RR= 2.83 y p< 0.01); El líquido amniótico meconial (RR=1.52 y p< 0.01); El desgarro Perineal (RR=4.55 y p< 0.01); La episiotomía (RR= 4.33 y p< 0.01); Las indicaciones para el Parto Operatorio fueron dados por: Posttermino (RR=9.40 y p<0.01); Fracaso de la inducción (RR= 3.13 y p<0.05); Parto prolongado (RR=2.90y p< 0.01); Sufrimiento fetal (RR=1.78 y p<0.01) y Desproporción Feto Pélvica (RR= 1.30 y p<0.05).

Los Factores de Riesgo para los Recién Nacidos estaban dados por: El peso de 4000g a más o macrosómico (RR=2.06 y p< 0.01); La talla de 50 a 55cm (RR=1.40 y p<0.01), la talla de 55cm a más (RR= 3 y p<0.01); El peso para la edad gestacional GEG (RR=1.60 y p< 0.01); El Apgar al minuto de 0 – 3 (RR=1.93 y p< 0.01), el Apgar al minuto de 4 – 6 (RR=1.41 y p<0.05); y de las patologías del recién nacido: Feto y/o recién nacido afectado por EP (RR= 2.07 y p<0.01). Y también los recién nacido con alguna patología (patología conjunta) (RR=1.45 y p<0.05).

CUADRONº 04
EDAD POR EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO DE EP

EDAD POR EXAMEN FÍSICO	Nº	% SOBRE EL TOTAL DE EP	% SOBRE EL TOTAL DE EMBARAZOS
< 42	634	89.30	4.19
≥ 42	76	10.70	0.50
TOTAL	710	100.00	4.69

Fuente: SIP Proyecto 2000 del Servicio de Gineco-Obstetricia del HHU

El examen físico de recién nacidos de embarazos diagnosticados como prolongados, muestran que el 10.7% presentan signos de postmadurez, y sobre el total de embarazos representan el 0.5%.

CUADRONº 05
EMBARAZO PROLONGADO Y MORTALIDAD PERINATAL

	Nº	% SOBRE EL TOTAL DE EMBARAZOS PROLONGADOS
MORTALIDAD FETAL	6	8.5
MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ	3	4.2
MORTALIDAD PERINATAL	9	12.7

Fuente: SIP Proyecto 2000 del Servicio de Gineco-Obstetricia del HHU

La Mortalidad Fetal representó el 8.5 x 1000 del total de embarazos prolongados. En la Mortalidad Neonatal Precoz se presentaron 3 casos y representó el 4.2 x 1000 del total de embarazos prolongados. 2 de estos decesos correspondieron a Síndrome de Aspiración y 1 caso a sepsis Bacteriana. No hubo ningún caso de Mortalidad Tardía.

Por lo tanto la Mortalidad Perinatal representó el 12.7 x 1000 nacimientos de embarazos prolongados. También se determinó la Mortalidad Perinatal de embarazos a término que fue de

8.9x1000. Y la mortalidad Perinatal del total de embarazos para el periodo de estudio fue de 25.2x1000 nacimientos.

IV. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La frecuencia de embarazo, encontrado en este trabajo está en el rango encontrado por la mayoría de autores. Ludmir y Col., reportaron en el Hospital Materno Infantil de San Bartolomé 2.7%.(20) En cambio Dávila, en el HAI, señala una frecuencia de 7.9%.(6) En el Instituto Especializado Materno Perinatal, va de un 5.4% a 11%. Según la literatura mundial, Gary y Williams, en USA el 9%.(1) Boyd y col., de 7.5%.(30) Jubiz y Cifuentes, en Colombia entre 3% a 12%.(8) Según Donoso y Pérez, en Chile 3.5% a 7%.(2) Zerquera y col., en Cuba 10% a un 12%.(30) Morejon, de 9.11%.(16) Para Manzo y col., de 5.7%.(21) Rivero 2.2%.(30) Para Pérez y col., 11.4%.(26)

FACTORES DE RIESGO MATERNOS: Respecto a la edad, se encontró mayor frecuencia de EP en las adolescentes pero sin significado estadístico. Morejon, encontró que el EP es más frecuente en las adolescentes y en las añosas.(14) Balestena y col. respecto a la edad encontraron mayor frecuencia de EP en las adolescentes y en añosas, con significación estadística (p<0.01).(5) Peso Habitual: En nuestro estudio el peso habitual por encima de 70Kg fue el mayor(p<0.05) en el grupo de estudio. Según Tang y Pacheco, encontró que la mayor incidencia de embarazos prolongados se presentó cuando la gestante presentaba peso excesivo antes del embarazo.(7). Paridad: Encontramos mayor frecuencia de EP en las multiparas y en las gran multiparas con significado estadístico. Álvarez y col., encontraron predominio en pacientes nulíparas en el EP, lo que coincidió con Gonzáles Luckas.(10) y Pérez J.(26) Grado de instrucción: Se observa mayor frecuencia de EP en las pacientes iletradas y con primaria con significado estadístico. No se encontró ninguna bibliografía relacionado a esta variable o factor, para la comparación.

FACTORES DE RIESGO EN LA GESTACION: Encontramos que el trabajo de parto y/o parto complicado por sufrimiento fetal en los embarazos prolongados es la única que tuvo significado estadístico. Según Gary y Williams las causas de patologías maternas incluyeron Hipertensión del Embarazo. Trabajo de parto prolongado con desproporción céfalopelviana. "anoxia inespecífica" y malformaciones.(1)

FACTORES DE RIESGO DE TRABAJO DE PARTO Y PARTO: La inducción como forma de inicio del trabajo tuvo significación estadística. Balestena, encontró que el parto inducido fue significativamente mayor en el grupo de estudio (73.54%), además encontró que la culminación del parto en cesárea fue mayor en el grupo estudio.(5) Morejon respecto al modo de comienzo de parto, encontró que el parto inducido en las embarazadas de 42 o más semanas fue altamente significativo.(14) Alvarez y col., encontraron 67.4% de inducción como modo de comienzo del parto, y en el término del parto predominó la cesárea con 46.5% y el parto eutócico 46.5%.(10) Líquido Amniótico: Encontramos que la presencia de líquido meconial es significativamente mayor en los embarazos prolongados. Balestena y col., encontraron que el líquido amniótico al nacimiento fue meconial en un 51.22% en el grupo de igual o mayor de 42 semanas, resultando altamente significativo (p<0.01).(5) Dávila, plantea que el meconio es 2 a 3 veces más frecuente en los EP, y que en el 50% de las gestantes es espeso, lo cual lleva a estos fetos a desarrollar el síndrome aspirativo meconial.(6) Alvarez y col., encontraron que predominó el líquido meconial con casi el doble en los embarazos prolongados.(10) Desgarro Perineal y Episiotomía: Encontramos un alto grado de significación estadística, tanto para el desgarro perineal, como para la

episiotomía. No encontramos trabajos similares que describan estas variables. Indicación de Parto Operatorio: Encontramos que la presencia de feto postérmino, fracaso de inducción, parto prolongado, sufrimiento fetal y desproporción feto pélvica; en embarazos prolongados fueron mayores. Morejon, encontró que las causas de Cesárea fueron las siguientes: Sufrimiento fetal Agudo con una frecuencia mayor en el prolongado (49.0%). La inducción fallida con un 24.4% frente al 21.6%. Malas condiciones para el parto 8.9% frente al 2.7%. Presentación pélvica de 4.5%. Además encontró que el índice de cesáreas primitivas en el EP fue de 29.12%. (16)

FACTORES DE RIESGO PERINATALES: Sexo del Recién Nacido: No encontramos significación estadística en cuanto al sexo del recién nacido. Balestena y col., encontraron una mayor frecuencia (53.40%) en los recién nacidos varones con respecto a las recién nacidas siendo altamente significativa. (5) Peso del Recién Nacido: Nuestro resultado se compara al hallado por otros autores. Balestena, encontró mayor frecuencia en recién nacidos de más de 4000g o macrosómicos, con 12.62% y resultó ser altamente significativa. (5) Para Alvarez también predominó los recién nacidos de más de 4000g y encontraron una frecuencia de 16.2%. El promedio de peso fue mayor en los embarazos prolongados. (10) Manzo, encontró 39% de recién nacidos con peso mayor de 4000g. (21) Tang y Pacheco, afirma que el 10% nace con 4000g a, y 1% pesará alrededor de 4500g, y refiere que la macrosomía es 3 a 7 veces más frecuente en esta clase de embarazo. (7) Rivero encontró que los RN varones fueron de 74.1 vs 55.5%, estadísticamente significativo ($p < 0.05$). (26) Talla y Peso para Edad Gestacional del Recién Nacido: La talla del recién nacido es mayor en los de EP, además el promedio de talla es mayor en el grupo de estudio. En cuanto al peso para la edad gestacional, se encontró que el GEG, fue mayor en el grupo estudio, con significado estadístico. No se encontró literatura acerca de estas variables. Apgar al Minuto y a los 5 Minutos: Encontramos mayor frecuencia de Apgar al minuto y fueron significativamente estadísticos. Y no hubo variación respecto al apgar a los 5 minutos. Balestena, encontró 5.35% de recién nacidos de embarazos prolongados con apgar < 7 con significación estadística. No hubo variación respecto al apgar a los 5 minutos. (5) También se asemejan a los obtenidos por Votta. (24) Sin embargo para Álvarez, respecto al Apgar no hubo variación en los embarazos prolongados y a término. (10) Patologías del Recién Nacido: Se encontró significación estadística en los fetos y/o recién nacidos por EP. También se encontró que los recién nacidos de EP tenían alguna patología (patología conjunta), y hubo significado estadístico. Chaun, observó que en el EP hay una mayor incidencia de puntaje bajo de Apgar, síndrome aspirativo meconial y encefalopatías hipóxicasquémicas. (13) Ryo y col., observaron una incidencia de macrosomía fetal, los traumatismos obstétricos como fracturas de clavícula, parálisis braquial, hematomas subdurales y céfalohematomas, en comparación con fetos a término. (17), similar a Eden (19) Según Rivero, para embarazos prolongados el líquido amniótico meconial fue 14.8% vs 0.9% ($p < 0.001$); la tasa de SFA fue 7.4% vs 0.8% ($p = 0.023$) y la internación del RN en Cuidados Intensivos fue 7.4% vs 0.5%. Y la Patología Fetal Conjunta se presentó en 14.8% de embarazos prolongados y 1.7% de los controles ($p < 0.01$, OR=9.1, IC95%=1.03-81). (26)

PARTO Y POSTMADUREZ: Según éste trabajo de investigación el 10.70% los recién nacidos de partos del total de embarazos prolongados presentan más que seguro los signos de la postmadurez. Y representan el 0.5% respecto al total de embarazos. Ticona y col., durante 1981 a 2000 en Tacna en el HHU, encontraron una incidencia de 0.7% que corresponden a nacimientos postérminos. (18)

MORTALIDAD PERINATAL: La mortalidad Perinatal fue de 12.7x1000 con respecto al EP. Se presentaron 3 casos de mortalidad neonatal (precoz), y 6 casos de muerte intrauterina. La mortalidad Perinatal de los embarazos a término fue de 8.9x1000 nacimientos. Además la mortalidad Perinatal del total de embarazos durante este periodo fue de 25.2x1000 nacimientos. Según Crowley, se produjo una mortalidad perinatal por EP en 5.4x1000 neonatos postérmino frente a 0.9x1000 a término. (29) Usher y col. analizaron embarazos con edades gestacionales de 40, 41 y 42 semanas fueron de 1.5x1000, 0.7x1000 y 3x1000. (28)

La bibliografía revisada en comparación a los resultados de nuestro trabajo es casi similar en muchas variables. Por lo tanto se concluye que las variables que son factor de riesgo en el EP con resultados adversos en el neonato, mencionada por la literatura también lo es para nuestras pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gary F, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hanks GDV. **Embarazo prolongado**. En: Williams. Obstetricia. 20 ed. Madrid Editorial Médica Panamericana, 1998, p. 71-3.
2. Donoso E, Pérez A. **Embarazo prolongado**. En: Pérez A, y Donoso E, Santiago Ed. Obstetricia. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda., 1997, 506-510.
3. American Collage of Obstetricians and Gynecologist. **Quality, Evaluation, and Improvement in Practice: Postterm pregnancy**. Committee on Quality Assessment. Criteria Set N° 10, August 1995.
4. Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO): **Report of the FIGO Subcommittee on Perinatal Epidemiology and Health**: Statics following in Cairo, November 11-18, 1984. London, International Federation of Gynecology and Obstetrics. 1986, p.54.
5. Balestena SJ, Pino ME., Suarez BC **Características maternas y resultados perinatales en el embarazo prolongado**. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. [online]. ene-abr. 2002, vol.28, no.1, p.11-17. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2002000100002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0138-600X.
6. Dávila GA. **Embarazo prolongado características maternas y morbilidad perinatales en el hospital Arzobispo Loayza**. Tesis Bachiller: UPOCH. Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Lima 1997.
7. Tang L. **Embarazo Prolongado** En: Pacheco J., Ed.: Obstetricia. Publicaciones Lima. 2001, 1113-1116.
8. Jubiz A. **Embarazo Prolongado** En: Cifuentes R.,: Obstetricia de Alto riesgo 2ªEd. Cali: Ed. U. del Valle, 1990, 199-209.
9. Hume GR. **Incidencia del Embarazo Prolongado en el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante los años 1983 - 1987**. Tesis Bachiller UNJBG. Facultad de Obstetricia Tacna, 1990.
10. Álvarez PV, Lugo SA., Álvarez SA. **Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales**. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. [online]. Mayo-ago. 2004, vol.30, no.2, p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000200001&lng=es&nrm=iso>.ISSN0138600X.
11. Corrales GA, Carrillo GT, Vega CM. **Resultados de la atención al embarazo de más de 43 semanas**. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. [online]. sep.-dic. 2002, vol.28, no.3, p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-00X2002000300002&lng=es&nrm=iso>.ISSN 013 8-600X.
12. González LN, Paz RM, Navas ANP. **Morbimortalidad en embarazos postérmino**. *Arch Méd Camagüey*, 1999, 3(1):1025
13. Gazo M.C., Cueva ER, Pérez LE, Peguero A, Vilorio I, Bunet O. **Análisis crítico del diagnóstico y manejo del embarazo cronológicamente prolongado**. *Rev Med Domin* 1998; 2 (54): 17 -20.
14. Morejon TE, Piloto MM, Pino ME, Breijo H. **Embarazo prolongado**. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2000;26(1):48-53
15. Ludmir A, Barrera A, Servan O, Moreno D. **Embarazo Prolongado**. *Ginecol Obstet*. Lima Perú 1988, 34
16. Ticona M, Huanco D, Tejada E. **Salud Perinatal en Tacna: Principales Indicadores** Ed. Artrhapias, Tacna 2002
17. Donoso E. **Evaluación de la Unidad feto placentaria**. En Oyarzun E. **Embarazo de alto Riesgo**. Ed. Universidad Católica de Chile, 1997
18. Ticona, M. **Perinatología: Prevención, diagnóstico y tratamiento**. Editorial artgraphics. Primera edición, Tacna 1997
19. Zerquera CE, Muñoz JL, Fondin E, Gomez JL, Balbis E. **Embarazo Prolongado**. *Rev. Cubana* [on line]. 2004. Disponible en la WWW: <<http://jaguacfg.sld.cu/ginecologia/buenaspracticass/prolongado.htm>>
20. Díaz J, Hernández J, Crespo J, Deulofeo M. **Embarazo postérmino. Seguimiento paraclínico, correlación de variables**. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1997, 23 (1):37-42.
21. Manzo RN, Fernández GJ, De la Paz AR. **Embarazo Prolongado Diagnóstico y repercusión sobre el Producto de la concepción**. Hospital Mariana Grajales, Villa Clara, Cuba. 2000
22. Espinoza, R.: **Edad gestacional y embarazo en vías de prolongación**. Boletín Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica. Vol. 22 (2):131-134, 1993.
23. Espinoza, R.; Mardones, P.; Donoso, E.: **Embarazo Prolongado: Condiciona alto riesgo perinatal?** XXIII Congreso Chileno de Obstetricia y Ginecología. Santiago, Chile. Libro de Contribuciones. Noviembre de 1989
24. Votta RA, Cibils LA. **Tratamiento del embarazo prolongado**. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168 (2): 557-5 63.
25. Dias Martin J L, Hernández Cabrera J, Crespo Hernández, Deulofui Jiménez M. **Embarazo post-termo. Seguimiento paraclínico. Correlación de variables**. *Revista Cubana de Obstet Ginecol*. 1997;23(1):37-42.
26. Pérez PA, Amat ME., **Comportamiento del Embarazo Prolongado. Hospital Dr. Ernesto Guevara. Las Tunas**. 1999. Disponible en la WWW:<<http://www.ltu.sld.cu/modules.php?name=Revista&file=print&sid=6>>
27. Luckas M, Buckett W, Alfrevic Z. **Comparison of outcomes in un complicated term and post-term pregnancy following spontaneous labor**. *J Perinat Med* 1998;26(6):475-9.
28. Boyd MF, Usher RN, Mc Lean FH, Kramer MS. **Obstetric consequences of postmaturity**. *Am. J. Obstet Gynecol* 1988; 158
29. Legrew DC and Freeman R. **Management of postdate pregnancy**. *Am. J. Obstet. Gynecol* 154 (1): 8 1986.
30. Rivero, MI; Giusti, SA; Feu, MC. **Embarazo Prolongado: Resultados Perinatales**, Servicio de Tocoginecología del Hospital Llano. Corrientes. Argentina 2004.

REGISTRO DEL CANCER EN TACNA (1996 - 2004)

Angel Rueda Carr

RESUMEN

Se revisaron todos los diagnósticos histológicos de cáncer desde 1996 al 2004 de los archivos del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue, de las Empresas prestadoras de Servicios de Salud (EPS) como Clínica Santa Ana y PROMEDIC, así como de la Sanidad de la Policía Nacional y Liga de Lucha contra el Cáncer. Se obtuvieron 396 diagnósticos de cáncer, de los cuales 73.48% correspondieron al sexo femenino y 26.52% al sexo masculino. La localización más frecuente del cáncer para la población en general fue 40.40% cuello uterino, 17.17% la piel, 4.04% estómago y 3.03% tanto para mama como para tiroides; en cuanto al sexo femenino, en el cuello uterino se localizaron el 54.98% de los cánceres, piel 11.34%, mama 4.12% y 3.09% tanto para tiroides como para vesícula biliar. En cuanto al sexo masculino, la localización más frecuente fue la piel con 33.33%, estómago 10.48%, vejiga 6.67%, próstata 5.71% y 4.76% para pulmón y sistema linfático. Los tipos histológicos más diagnosticados en la población general fueron: carcinoma epidermoide de exocervix 35.10%, carcinoma basocelular de piel 11.61%, adenocarcinoma de endocervix 5.30%, carcinoma epidermoide de piel 3.78% y adenocarcinoma tubular de estómago 2.77%. En cuanto al sexo femenino, los tipos histológicos más diagnosticados fueron carcinoma epidermoide de exocervix 47.76%, carcinoma basocelular 8.93%, adenocarcinoma de endocervix 7.22%, adenocarcinoma de vesícula biliar 2.40%, adenocarcinoma papilar de tiroides, adenocarcinoma de páncreas y adenocarcinoma pulmonar con 2.06% cada uno. Para el sexo masculino los tipos histológicos más diagnosticados fueron carcinoma basocelular de piel 19.04%, carcinoma epidermoide de piel 10.47%, adenocarcinoma tubular de estómago 6.61%, carcinoma a células transicionales de vejiga con 6.67% y adenocarcinoma de próstata con 5.71%.

I. INTRODUCCION

El cáncer es una importante y cada vez mayor causa de morbilidad y mortalidad en el mundo: 10 millones de casos nuevos son detectados cada año, y 6 millones de personas mueren por la enfermedad. Ocupa el segundo lugar como causa de defunciones en los Estados Unidos de Norteamérica y el mundo desarrollado.

En el Perú el cáncer es la tercera causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares y de las infecciosas. De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de la Salud el año 1999 fallecieron 85,494 peruanos: 10,058 es decir el 11.8% murieron por cáncer. El cáncer es, pues, una importante causa de muerte en nuestro país, y lo seguirá siendo en tanto las infecciones sean eventualmente controladas. El cáncer está convirtiéndose rápidamente en un importante problema de salud pública para el mundo subdesarrollado: es obvio que estos países no privilegiados deben enfrentar el problema del cáncer teniendo en cuenta sus propias realidades sociales y económicas. Para abundar más, la mayor proporción de la incidencia global - 61% de los casos de cáncer -, corresponde a los países del mundo en desarrollo, y estos países disponen solamente del 5% de los recursos económicos para atender las necesidades de su población.

La incidencia de las diferentes formas de cáncer tiene importantes variaciones geográficas tanto a nivel mundial como en las diferentes regiones y departamentos de nuestro país. El evidente incremento del problema del cáncer, tanto en prevalencia como en incidencia, como consecuencia del envejecimiento poblacional y el cambio de los hábitos de vida a estilos menos saludables. En el Perú, el INEN atiende a la mayoría de pacientes con cáncer, los informes estadísticos nos muestran que aproximadamente 43% de los pacientes provienen de provincias fuera de Lima. Su tratamiento y manejo posterior los obliga a una permanencia no menor de tres meses en promedio,

con las consecuentes cargas en costos sociales y económicos.

Así mismo, se ha intentado hacer una estadística de la incidencia y prevalencia del cáncer en el Perú, realizando el llamado Registro del cáncer de Lima Metropolitana, donde se toma datos del INEN y de otras entidades públicas y privadas que atienden a pacientes con cáncer, con los resultados que compararemos en la discusión y comentarios de este trabajo.

Desde que laboro en la ciudad de Tacna, ha sido mi afán investigar cual es la frecuencia de presentación del cáncer en esta localidad, confirmado con el diagnóstico histopatológico: es así que se han revisado los archivos desde 1996 al 2004 del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue y de otras instituciones públicas y también privadas, confeccionándose un Registro Real del cáncer, que abarca aproximadamente el 75% de toda la cobertura poblacional de Tacna.

II. MATERIAL Y METODOS

Para el presente trabajo se evaluaron todos los diagnósticos histológicos de cáncer desde 1996 al 2004 de los archivos del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue, de las Empresas prestadoras de Servicios de Salud (EPS) como Clínica Santa Ana y PROMEDIC, así como de la Sanidad de la Policía Nacional y Liga de Lucha contra el Cáncer. Se obtuvieron 396 diagnósticos histopatológicos de cáncer, se procesaron los datos y se confeccionaron cuadros de frecuencias y gráficos que a continuación presentamos.

III. RESULTADOS

CUADRO Nº 1
DIAGNOSTICO HISTOLOGICO DEL CANCER DE ACUERDO
A EDAD Y SEXO

EDAD EN AÑOS	TOTAL		SEXO			
			VARONES		MUJERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 9	5	1.26	3	0.76	2	0.50
10 a 19	9	2.27	4	1.01	5	1.26
20 a 29	22	5.56	5	1.26	17	4.30
30 a 39	53	13.38	6	1.52	47	11.86
40 a 49	92	23.23	15	3.79	77	19.44
50 a 59	77	19.44	15	3.79	62	15.65
60 a 69	73	18.45	27	6.81	46	11.64
70 a 79	38	9.59	20	5.05	18	4.54
80 a 89	20	5.05	7	1.77	13	3.28
90 a más	7	1.77	3	0.76	4	1.01
TOTAL	396	100.00	105	26.52	291	73.48

CUADRO Nº 4
10 LOCALIZACIONES MAS FRECUENTE DEL CANCER
PARA EL SEXO MASCULINO

Nº DE ORDEN	LOCALIZACIÓN DEL CANCER	Nº	%
1	PIEL	35	33.33
2	ESTOMAGO	11	10.48
3	VEJIGA	7	6.67
4	PROSTATA	6	5.71
5	PULMON	5	4.76
6	LINFOMA	5	4.76
7	PARTES BLANDAS	4	3.81
8	COLON/RECTO	4	3.81
9	TIROIDES	3	2.86
10	VIA BILIAR ESTRAHEPATICA	3	2.86
OTRAS LOCALIZACIONES		22	20.95
TOTAL		105	100.00

CUADRO Nº 2
10 LOCALIZACIONES MAS FRECUENTE DEL CANCER

Nº DE ORDEN	LOCALIZACIÓN DEL CANCER	Nº	%
1	CUELLO UTERINO	160	40.40
2	PIEL	68	17.17
3	ESTOMAGO	16	4.04
4	MAMA	12	3.03
5	TIROIDES	12	3.03
6	PULMON	11	2.75
7	VESICULA BILIAR	10	2.53
8	PARTES BLANDAS	9	2.27
9	COLON/RECTO	8	2.02
10	PANCREAS	8	2.02
OTRAS LOCALIZACIONES		82	20.71
TOTAL		396	100.00

CUADRO Nº 5
10 TIPOS HISTOLOGICOS MAS FRECUENTE DEL
CANCER

Nº DE ORDEN	TIPO HISTOLOGICO	Nº	%
1	CA EPIDERMIOIDE DE EXOCERVIX	139	35.10
2	CA BASOCELULAR DE PIEL	46	11.61
3	ADENOCARCINOMA DE ENDOCERVIX	21	5.30
4	CA EPIDERMIOIDE DE PIEL	15	3.78
5	ADENOCARCINOMA TUBULAR DE ESTOMAGO	11	2.77
6	CA EPIDERMIOIDE DE PULMON	9	2.27
7	ADENOCARCINOMA DE VESICULA BILIAR	9	2.27
8	ADENOCARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES	8	2.02
9	ADENOCARCINOMA DE COLON	8	2.02
10	CA A CELULAS TRANSICIONALES DE VEJIGA	7	1.76
OTRAS LOCALIZACIONES		123	31.10
TOTAL		396	100.00

CUADRO Nº 3
10 LOCALIZACIONES MAS FRECUENTE DEL CANCER
PARA EL SEXO FEMENINO

Nº DE ORDEN	LOCALIZACIÓN DEL CANCER	Nº	%
1	CUELLO UTERINO	160	54.98
2	PIEL	33	11.34
3	ESTOMAGO	12	4.12
4	MAMA	9	3.09
5	TIROIDES	9	3.09
6	PULMON	7	2.40
7	VESICULA BILIAR	6	2.06
8	ENDOMETRIO	5	1.71
9	HIGADO	5	1.71
10	PARTES BLANDAS	5	1.71
OTRAS LOCALIZACIONES		40	13.79
TOTAL		291	100.00

CUADRO Nº 6
10 TIPOS HISTOLOGICOS MAS FRECUENTE DEL
CANCER PARA EL SEXO FEMENINO

Nº DE ORDEN	TIPO HISTOLOGICO	Nº	%
1	CA EPIDERMIOIDE DE EXOCERVIX	139	47.76
2	CA BASOCELULAR DE PIEL	26	8.93
3	ADENOCARCINOMA DE ENDOCERVIX	21	7.22
4	ADENOCARCINOMA DE VESICULA BILIAR	7	2.40
5	ADENOCARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES	6	2.06
6	ADENOCARCINOMA DE PANCREAS	6	2.06
7	CA EPIDERMIOIDE DE PULMON	6	2.06
8	ADENOCARCINOMA DE ENDOMETRIO	5	1.72
9	HEPATOCARCINOMA	5	1.72
10	CA EPIDERMIOIDE DE PIEL	4	1.37
OTROS TIPOS HISTOLOGICOS		66	22.70
TOTAL		291	100.00

CUADRO N° 7
10 TIPOS HISTOLOGICOS MAS FRECUENTE DEL
CANCER PARA EL SEXO MASCULINO

N° DE ORDEN	TIPO HISTOLOGICO	N°	%
1	CA BASOCELULAR DE PIEL	20	19.04
2	CA EPIDERMIOIDE DE PIEL	11	10.47
3	ADENOCARCINOMA TUBULAR DE ESTOMAGO	8	7.61
4	CA A CELULAS TRANSICIONALES DE VEJIGA	7	6.67
5	ADENOCARCINOMA DE PROSTATA	6	5.71
6	ADENOCARCINOMA DE COLON	4	3.81
7	CA EPIDERMIOIDE DE PULMON	3	2.86
8	LINFOMA NO HODGKIN	3	2.86
9	SEMINOMA CLASICO	3	2.86
10	FIBROSARCOMA	3	2.86
OTRAS LOCALIZACIONES		37	32.24
TOTAL		105	100.00

IV. DISCUSIÓN

Se revisaron 396 diagnósticos histopatológicos de cáncer desde 1996 al 2004 de los archivos del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue, de las Empresas prestadoras de Servicios de Salud (EPS) Clínica Santa Ana y PROMEDIC, Sanidad de la Policía Nacional y Liga de Lucha contra el Cáncer; 291 (73.48%) correspondieron al sexo femenino y 105 (26.52%) al sexo masculino; la mayor distribución porcentual para la población en general y para cada sexo por separado estuvo entre los 30 y 69 años (Cuadro N° 1). En cuanto a la localización más frecuente del cáncer para la población en general, el 40.40% correspondieron al cuello uterino, 17.17% a la piel, 4.04% estómago y 3.03% tanto para mama como para tiroides (Cuadro N° 2); si comparamos los resultados con los obtenidos a nivel nacional e internacional tenemos:

10 LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DEL CANCER PARA EL SEXO FEMENINO

	TACNA	NACIONAL (INEN)*	INTERNACIONAL*
1.	CUELLO UTERINO	MAMA	PULMON
2.	PIEL	ESTOMAGO	ESTOMAGO
3.	ESTOMAGO	CUELLO UTERINO	MAMA
4.	MAMA	PULMON	COLON/RECTO
5.	TIROIDES	PROSTATA	HIGADO
6.	PULMON	COLON/RECTO	PROSTATA
7.	VESICULA	LINFOMA	CUELLO UTERINO
8.	PARTES BLANDAS	LEUCEMIA	ESOFAGO
9.	COLON/RECTO	S.N.C.	VEJIGA
10.	PANCREAS	TIROIDES	LEUCEMIA

*Sansisteban S. Cáncer en el Perú, Diagnóstico, Vol. 40 N° 6, Noviembre-Diciembre 2001

En cuanto al sexo femenino, en el cuello uterino se localizaron más de la mitad de los cánceres, 54.98%, piel 11.34%, mama 4.12%, tiroides y vesícula biliar 3.09 cada uno (Cuadro N° 3); si comparamos con la frecuencia a nivel nacional tenemos:

10 LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DEL CANCER PARA EL SEXO FEMENINO

	TACNA	NACIONAL (INEN)*
1.	CUELLO UTERINO	MAMA
2.	PIEL	CUELLO UTERINO
3.	MAMA	ESTOMAGO
4.	TIROIDES	COLON/RECTO
5.	VESICULA	OVARIO
6.	PULMON	LINFOMA
7.	PANCREAS	PULMON
8.	ENDOMETRIO	TIROIDES
9.	HIGADO	LEUCEMIA
10.	PARTES BLANDAS	VESICULA

*Sansisteban S. Cáncer en el Perú, Diagnóstico, Vol. 40 N° 6, Noviembre-Diciembre 2001.

En cuanto al sexo masculino, la localización más frecuente fue la piel con 33.33%, estómago 10.48%, vejiga 6.67%, próstata 5.71%, pulmón y linfoma 4.76% cada uno (Cuadro N° 4); si comparamos con la frecuencia a nivel nacional tenemos:

10 LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DEL CANCER PARA EL SEXO MASCULINO

	TACNA	NACIONAL (INEN)*
1.	PIEL	ESTOMAGO
2.	ESTOMAGO	PROSTATA
3.	VEJIGA	PULMON
4.	PROSTATA	COLON/RECTO
5.	PULMON	LINFOMA
6.	LINFOMA	LEUCEMIA
7.	PARTES BLANDAS	VEJIGA
8.	COLON/RECTO	TESTICULO
9.	TIROIDES	S N C
10.	VIA BILIAR EXTRAHEPAT.	HIGADO

*Sansisteban S. Cáncer en el Perú, Diagnóstico, Vol. 40 N° 6, Noviembre-Diciembre 2001.

Los tipos histológicos más diagnosticados en la población general fueron. carcinoma epidermoide de exocervix 35.10%, carcinoma basocelular de piel 11.61%, adenocarcinoma de endocervix 5.30%. carcinoma epidermoide de piel cada uno con 3.78% y adenocarcinoma tubular de estómago con 2.77% (Cuadro N° 5). En cuanto al sexo femenino, los tipos histológicos más diagnosticados fueron carcinoma epidermoide de exocervix 47.76%, carcinoma basocelular 8.93%, adenocarcinoma de endocervix 7.22%, adenocarcinoma de vesícula biliar 2.40% y adenocarcinoma papilar de tiroides, adenocarcinoma de páncreas y adenocarcinoma pulmonar con 2.06% cada uno (Cuadro N° 6). Para el sexo masculino los tipos histológicos más diagnosticados fueron carcinoma basocelular de piel 19.04%, carcinoma epidermoide de piel 10.47%, adenocarcinoma tubular de estómago 7.61%, carcinoma a células transicionales de vejiga con 6.67% y adenocarcinoma de próstata con 5.71% (Cuadro N° 7).

V. CONCLUSIONES

- Se ha encontrado que el cuello uterino y la piel, son las localizaciones más frecuentes del cáncer en nuestra localidad, siendo el cuello uterino la primera localización en mujeres y el cáncer de piel en varones.

- El carcinoma epidermoide de exocervix y el carcinoma basocelular de la piel son los tipos histológicos más frecuentemente diagnosticados.

- Las 10 primeras localizaciones del cáncer en general, para nuestra localidad varían en relación a la frecuencia a nivel nacional y a nivel internacional.

- Las 10 primeras localizaciones del cáncer por sexos, en nuestra localidad varían en relación a la frecuencia a nivel nacional.

- Tanto el cáncer de cuello uterino como el cáncer de piel, son neoplasias que pueden diagnosticarse en forma temprana y lograr su total erradicación.

VI. RECOMENDACIONES

- Se debe coordinar con todas las Instituciones Públicas y Privadas que diagnostican y tratan pacientes con cáncer para homologar un solo registro del cáncer.

- Se debe además coordinar con los Centros de mayor com-

plejidad para el diagnóstico y tratamiento del cáncer (INEN, Hospitales Nacionales), para la mejor referencia y contrarreferencia de pacientes y evitar el impacto socioeconómico que implica esta enfermedad.

- Además como es política de del Ministerio de Salud se debe impulsar la creación de un centro descentralizado para el diagnóstico y tratamiento del cáncer principalmente los de mayor incidencia en nuestro medio (cuello uterino y piel).

BIBLIOGRAFÍA

1. Cotram R., Kumar V. y Robbins S. Patología Estructural y Funcional, El Manual, Quinta Edición, Editorial Interamericana, 1999.
2. Pardo Mindan F. J. Anatomía Patológica, Mosby/Doyma Libros, Madrid 1997.
3. Stevens A. y Lowe J. Texto-Atlas de Anatomía Patológica, Mosby/Doyma Libros, 1996.
4. Sansisteban S. Cáncer en el Perú, Diagnóstico, Vol. 40 N° 6, Noviembre-Diciembre 2001.
5. Barriga O. 50 Años de Lucha contra el Cáncer. Investigación Oncológica, Vol. 7 N° 3, Setiembre-Diciembre 2000.
6. Rosado A. Diagnóstico Histopatológico del Cáncer en el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, Julio 1995-Junio 2000, Revista Médica del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Vol 3 N° 1, Octubre 2000.
7. INEN, Registro del Cáncer de Lima Metropolitana, 1991-1993.
8. Henson D. The National Cancer Data Base Report on Trends in Cancer Patient Sataging. Cancer, Vol. 74 N°78, 1999.
9. INEN, Boletín INEN, Vol. 25 N° 1, Marzo 2003.

50° Aniversario - Bodas de Oro del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

CESÁREA: EXPERIENCIA EN EL "HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA" 2 000 - 2 004

Jaime Vargas Zeballos¹, Víctor García Montenegro², Karina Calderón Fernández³, Manuel Ticona Rendón⁴, Pedro Laguna Heredia⁵, Diana Huancu Apaza⁶

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer el comportamiento de la cesárea en los últimos cinco años en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Determinar las principales indicaciones y complicaciones de los partos por cesárea.

DISEÑO: Estudio retrospectivo en 15 739 pacientes atendidas por embarazo y parto que tuvieron lugar en el periodo 2 000 a 2 004 en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital "Hipólito Unanue" de Tacna mediante una revisión de la Base de Datos de la Unidad de Investigación e Informática y en el Sistema Informático Perinatal.

RESULTADOS: En el periodo estudiado ocurrieron 15 739 partos, de los cuales 4 032 fueron cesáreas, las que representan el 25.6%. La mayoría de las pacientes que constituyen el 71.97% tenían entre 20 - 34 años de edad; educación secundaria 58.33%, convivientes 59.7% y gestación a término el 92.21%. Las principales indicaciones para cesárea fueron: desproporción cefalopélvica con un 42.5%; sufrimiento fetal con un 12.25%; cesárea anterior con un 11.6%; presentación podálica con un 10.4%. La morbilidad puerperal alcanzó el 1.6% y de igual forma las infecciones de herida operatoria. Hubo 3 muertes maternas en nuestro grupo de estudio. La tasa de mortalidad perinatal fue 31 x 1 000 nacidos vivos.

CONCLUSIONES: La tasa de cesárea en el periodo de estudio fue del 25.6%, siendo las principales indicaciones: desproporción cefalopélvica, sufrimiento fetal, cesárea anterior y presentación podálica. La mortalidad perinatal es del 31 x 1 000 n.v.

Palabras clave: Cesárea, indicaciones, mortalidad perinatal.

I. INTRODUCCIÓN

La cesárea es un procedimiento quirúrgico obstétrico mediante el cual se extrae el producto de la concepción realizando una incisión a través de la pared abdominal y el útero. En los últimos 30 años la frecuencia de cesáreas se ha incrementado en casi todos los países occidentales de un 5% a un 25% en promedio; sin embargo, en los últimos años se observa una tendencia a estabilizarse, principalmente en Estados Unidos, país en que el año 1 988 del 24.8% disminuyó de modo constante hasta 20.7% en 1 996. En el Perú la incidencia también oscilaba entre el 18 al 47%, para este mismo periodo.

Los factores influyentes de este aumento incluyen a nivel mundial una menor tolerancia a tomar riesgos, temor a los juicios por mal praxis; el adelanto tecnológico que ha permitido diagnósticos tempranos de sufrimiento fetal; así mismo la tendencia a terminar en cesárea las presentaciones pelvianas para dar mayor seguridad al feto (estudio Cochrane) y el aumento de la cesárea primaria.

En Latinoamérica, las tasas de cesáreas alcanzan valores que superan el 15% (valor límite superior sugerido por la Organización Mundial de la Salud en 1 985). Entre los años 1 995 y 1 997 Brasil, República Dominicana, Ecuador, Chile y Argentina encabezaban la lista con los más altos índices (por encima del 25%).

La situación descrita originó que los países, principalmente Estados Unidos, trataran de disminuir dichas tasas; disminuir la tasa de primera cesárea del 12% y aumentar los partos vaginales después de cesárea a 35% o más; aunque todavía no han alcanzado sus metas. Actualmente, se conoce que en Lima los índices de cesárea alcanzan en algunos centros cifras como 32.3% y 37.6%

Existen diversas indicaciones para la realización de una cesárea, entre las cuales se encuentra la desproporción cefalopélvica (DCP), sufrimiento fetal (SFA), malas presentaciones fetales (podálica, hombros, cara), cesárea previa. Las indicaciones más frecuentes son: desproporción cefalopélvica, sufrimiento fetal, cesárea previa, presentación podálica. La paciente sometida a una cesárea está en riesgo de presentar complicaciones intra y post operatorias. La incidencia de endometritis postcesárea varía de 35% a 40% en la mayoría de las series.

En el Perú, de las causas de morbilidad postcesárea, la endometritis se encuentra en el primer lugar con 33.2% de los casos. En nuestra ciudad la endometritis alcanza una frecuencia promedio de 0.5%. La cesárea por ser un procedimiento quirúrgico, trae consigo una mayor morbilidad materna y perinatal.

Para iniciar estos programas de disminución de tasa de cesáreas es necesario conocer nuestra realidad e identificar las principales indicaciones a nivel local, ya que consideramos que la identificación de diferencias regionales (existen trabajos similares) en las tasas de cesárea pueden servir para elaborar estrategias nacionales para disminuirlas por parte de los organismos centrales de salud en el Perú.

El propósito de este trabajo es determinar el comportamiento de la frecuencia, indicaciones, complicaciones de cesárea en los últimos cinco años en el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en el Departamento de Ginecología - Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue en el periodo 2 000 - 2 004.

(1)(2) Médico Gineco Obstetras del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

(3)(6) Obstétricas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

(4) Médico pediatra y neonatólogo. Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de UNJBG.

(5) Médico del Centro de Salud Lencio Prado. Región de Salud Tacna.

Se incluyó a todas las gestantes que fueron intervenidas quirúrgicamente y se determinó la incidencia de la operación en relación al total de partos por año, estableciéndose la curva de incidencia anual de los casos que fueron sometidos a operación cesárea.

Los datos, tanto maternos como perinatales, fueron obtenidos de las historias clínicas perinatales que abastecen la base de datos del programa SIP2000. Se determinó las principales indicaciones y complicaciones del parto por cesárea en el periodo especificado, estableciendo la frecuencia para cada indicación. Se determinó el número y porcentaje de cesáreas según las siguientes variables: edad, grado de instrucción, estado civil, control prenatal, edad gestacional, tipo inicio de cesárea y paridad.

III. RESULTADOS

En el periodo estudiado ocurrieron 15 739 partos, de los cuales 4 032 fueron cesáreas, los que representan el 25.6%. Correspondieron a cesárea primaria el 74.63% (3 009 casos) y a cesárea iterativa el 25.37% (1 023 casos).

Se encontró que 2 407 pacientes (59.70%) fueron convivientes, 941 (23.34%) casadas y 667 (16.54%) solteras. En la determinación del grado de estudios se observó que el 13% (524 casos) con nivel primario; 58.33% (2 352 casos) tenía nivel secundario, superior universitario el 14.48% (584 casos), superior no universitario 13.14% (530 casos) y analfabetas 1.04% (42 casos).

Son respecto al Control Pre Natal encontramos: el 70.4% acudió antes de las 22 sem. de gestación; entre 23 a 29 sem. el 15%; mayor a 30 sem. un 10.5%, mientras que el 4.1% no recibió ningún control prenatal.

De todas las pacientes cesareadas el 71.97% tenían entre 20 – 35 años; el 15.51% fueron menores de 20 años y 12.52% eran mayores de 35 años.

Sólo un 6.65% de las pacientes optaron por anticoncepción quirúrgica voluntaria intra operatoria.

Un 44.3% tuvo un inicio de trabajo de parto espontáneo que corresponden a cesáreas de urgencia; las pacientes con pruebas de bienestar fetal anormal e inducción fallida que terminaron en cesárea fue del 4.2% y con inicio de cesárea electiva (programada) el 51.5%.

Las principales indicaciones para el parto por cesárea fueron desproporción cefalopélvica 42.5%; sufrimiento fetal 12.25%; cesárea anterior 11.6%; presentación podálica 10.4% mientras que un 5.6% fue por Toxemia. En cuanto a la desproporción cefalopélvica, 24.6% fue por estrechez pélvica; 10.2% macrosomía fetal y 3.2% deflexión de cabeza.

De las cesáreas realizadas el 7.65% fueron embarazos pretérminos, mientras que 92.21 % a término y 0.14% postérminos.

Se encontró que el 51.39% eran nulípara (2 072 casos); entre 1 a 4 hijos el 47.43% (1 912 casos) y grandes multiparas 1.18% (48 casos).

Revisando el peso por edad gestacional de los recién nacidos observamos que el 76.69% fueron adecuados (3 092 casos), 18.25% grandes (736 casos) y 4.74% pequeños para la edad gestacional.

Debemos mencionar que la mortalidad fetal temprana (22s-27s) fue del 1.2% (5 casos) en parto siendo menor que la presentada en los partos vaginales que alcanzó 3.6% (42 casos); la

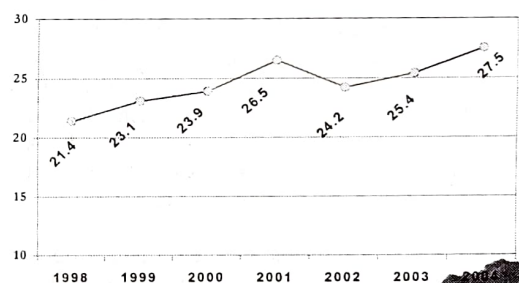
mortalidad fetal tardía de las cesárea fue 12.4% (50 casos) y en parto vaginal 9.2% (107 casos) resultando ser mayor en 3.2%.

Con respecto a la mortalidad neonatal precoz (hasta los 7 días) para los partos por cesárea alcanzó 16.3% (65 casos) y 9.4% (109 casos) en partos vaginales. La mortalidad neonatal tardía (de 8 a 28 días) en parto vaginal fue 0.8% (9 casos) siendo superada por los partos cesárea que alcanzaron el 1.3% (5 casos).

IV. DISCUSIÓN

Con respecto a la tasa de cesárea obtenida, encontramos que si bien es cierto permanece elevada respecto al estándar recomendado por la OMS (15%), sin embargo en nuestra institución el índice de cesárea es moderado con respecto a otros hospitales a nivel nacional (hasta el 37.6%) y a nivel Latinoamericano. Siendo motivador de todas maneras para realizar acciones con la finalidad de disminuir el índice mostrado.

CUADRO N° 1: PORCENTAJE DE CESÁREAS HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 1998 - 2004



En estudios similares al nuestro, a pesar de encontrar frecuencia de cesáreas iguales, obtienen que el porcentaje de cesáreas primaria no pasa del 65%, siendo en nuestro caso el 74.63% un valor aumentado, el cual sería motivo de un trabajo futuro para determinar qué factores e indicaciones pueden estar incrementando la frecuencia de este tipo de cesárea.

Con respecto al control prenatal en el 70.4% de nuestras pacientes fue adecuado, lo cual puede ser explicado por la cercanía y número de centros de salud, el aporte del Seguro Integral de Salud, que permiten que un mayor número de pacientes tengan acceso al control prenatal.

El 89% de las pacientes cesareadas tenían pareja estable y 11% fueron pacientes solteras, siendo importante realizar un estudio complementario para determinar si en este grupo de pacientes hipotéticamente podrían presentarse mayor número de complicaciones.

Encontramos que el porcentaje de pacientes cesáreas menores de 20 años es del 15.5%, lo cual comparado con trabajos a nivel nacional muestra una diferencia favorable ya que las series nacionales en este rango de edad muestran una frecuencia alrededor del 32%; siendo nuestros porcentajes en los rangos de 20-35 años y mayores de 35 años similares a las series nacionales.

El porcentaje de cesáreas electivas (programadas) fue del 51.5%, pudiendo estar incrementado por la cesárea electiva primaria, que en los últimos años viene aumentando su frecuencia. Comentario especial merece la presentación podálica que en casi todos los casos son intervenidos (estudio Cochrane). Además, con la utilización del monitoreo electrónico y las pruebas de bienestar fetal es indudable que se realizan diagnósticos precoces de insuficiencia placentaria que significan un riesgo para el feto, cuyos partos son terminados en cesárea.

La principal indicación para el parto por cesárea fue desproporción cefalopélvica con 42.5% en concordancia con la literatura nacional e internacional que muestran a este factor difícil de modificar (estrechez pélvica, macrosomía fetal, deflexión de cabeza), siendo por lo tanto el principal componente en cualquier tabla de frecuencia de cesáreas.

La segunda indicación de cesárea fue sufrimiento fetal agudo y/o crónico con 12.25% cuyo diagnóstico se ha visto incrementado en el periodo de estudio por la utilización del monitoreo electrónico como ya fue comentado anteriormente. La tercera indicación fue cesárea anterior con 11.6%, debiendo notarse que el antecedente de cesárea no es una indicación absoluta excepto cuando se conocen las características de la intervención anterior o si la indicación de cesárea se repite en el embarazo actual (indicación materna); las diferentes series muestran que el éxito de un parto vaginal después de una cesárea alcanza el 72 %.

En el periodo de estudio se encontraron tres muertes maternas debiendo realizarse una investigación en un mayor periodo de tiempo a fin de obtener más casos que nos permitan construir una tasa real como complicación de paciente cesareada.

Con respecto a las tasas de mortalidad fetal y neonatal, éstas resultan ser mayores en los partos por cesárea lo cual nos indica que el procedimiento quirúrgico lleva implícito un mayor riesgo para el feto desde la causa que motiva su intervención, no garantizando el bienestar fetal o del recién nacido.

V. CONCLUSIONES

Con el trabajo realizado concluimos que el índice de cesáreas del Hospital Hipólito Unanue - Tacna está dentro del promedio al de otros hospitales a nivel nacional.

Se registra un alto porcentaje de pacientes cesareadas con control prenatal adecuado.

Debemos rescatar que el porcentaje de adolescentes cesareadas es bajo en comparación a lo presentado en otros trabajos nacionales, con lo que concluimos que tenemos una aceptable atención a ese grupo etáreo de gestantes.

Existe un porcentaje significativo de pacientes en las que se opta por cesárea electiva por diferentes causas.

La frecuencia de cesárea primarias se encuentra por encima de los estándares a nivel nacional.

Una de las principales indicaciones de parto operatorio es la desproporción cefalopélvica, debiendo recordar que éste es un síndrome el cual abarca varias patologías.

La morbilidad en las pacientes cesareadas es mayor que en las

pacientes de parto vaginal.

Se observa una baja tasa de complicaciones post operatorias.

La mortalidad perinatal es mayor en las cesareadas por ser grupo con mayor riesgo de morbilidad perinatal.

VI. RECOMENDACIONES

Se debe trabajar en busca de disminuir la tasa de cesáreas a nivel local como lo sugiere la OMS, para lo cual debería crearse un comité de cesáreas.

Se debe hacer un examen más minucioso de las cesáreas primarias a fin de disminuir su incidencia.

Sensibilizar a los señores médicos en registrar los diagnósticos específicos, para determinar una mejor calidad de datos sobre las causas que abarcan varios diagnósticos específicos.

Recomendamos que los resultados de las pruebas de bienestar fetal deban ser convenientemente evaluadas a fin de no incrementada la incidencia de cesáreas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kolas T, Hofoss D, Daltveit A, Nilsen S, Henriksen T, Hager R, et al. Indications for caesarean deliveries in Norway. *Am Obstet Gynecol* 2003; 188(4): 864-70.
2. Pezo J. Cesárea primaria en el Hospital Arzobispo Loayza (1985-1986) Tesis presentada a la UPCH. Lima 1989.
3. Moreno J. Parto cesárea: indicaciones y complicaciones. Tesis presentada a la UPCH. Lima 2001.
4. Chang C. Operación cesárea en el Hospital Nacional Cayetano Heredia desde la implementación del Seguro Integral de Salud (Feb. 2002 - Ene 2003). Tesis presentada a la UPCH. Lima 2003.
5. Alcántara R, Mejía E, Alcantará RA. Frecuencia de indicaciones de la operación cesárea. Hospital Belén de Trujillo. Resúmenes VIII Cong. Peruano Obstet. Ginecol. 1985; pp 162.
6. Echaiz José. Cesárea. Experiencia en el Hospital General de Oxapampa (Ene 2001 - Dic 2002). *Revista Peruana de Ginecol-Obstet.* Abril - Junio 2004; pág. 106-110.
7. R. García, M. Celedonio, E. Vilca. Frecuencia e Indicaciones de las Cesáreas. Centro de Salud Cutervo - Cajamarca Resúmenes XIII Cong. Peruano Obstet. Ginecol 2000; pp 33.

INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA EN NEONATOS ADMITIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, PERIODO 2003-2004

Autores: Julio César Neyra Pinto¹
Antonieta Tapia Cruz²

RESUMEN

Los reingresos por deshidratación hipernatrémica son frecuentes en el ámbito mundial y se asocian a lactancia materna inadecuada, egreso temprano y pobre seguimiento, presentes todos en nuestra institución. **Objetivos.** - Determinar la frecuencia y características clínicas de la Deshidratación Hipernatrémica en recién nacidos admitidos a Neonatología, hospital Unanue de Tacna durante 01-01-2003 al 31-12-2004. **Material y Métodos.** - Retrospectivo, descriptivo. Se revisaron las historias clínicas, la información fue tabulada y procesada por SPSS 12. **Resultados.** - La incidencia de deshidratación hipernatrémica fue del 0.49% del total de recién nacidos vivos. La edad materna promedio 26.3 ± 6.2 años, siendo la mayoría primíparas (51.5%), con instrucción secundaria (57.6%) En su mayoría nacieron de parto vaginal (72.7%), peso promedio al nacer 3678.5 ± 349.3 g. La edad de ingreso fue 4.7 ± 3.68 días. El 45.5% procedieron de Emergencia. El 84.84% recibió Lactancia Materna Exclusiva. La estancia hospitalaria fue 4.4 ± 3.6 días. Los casos cursaron con pérdida de peso (81.8%), fiebre (78.8%), signos de deshidratación (60.6%), e ictericia (51.5%). La pérdida ponderal al ingreso fue del $12.5\% \pm 6.12$, con valores desde 2 a 27%. La pérdida ponderal diaria fue de $3.67\% \pm 1.85$. El Sodio sérico promedio fue de 160.8 ± 12.24 mEq/L, con rango entre 145 – 191 mEq/L. **Conclusión.** - La incidencia de deshidratación Hipernatrémica en nuestro hospital fue de 0.49% del total de recién nacidos vivos. Se debe reforzar la lactancia materna a madres primíparas. Se debe vigilar el peso diariamente y monitorear aquellos quienes están en riesgo.

Palabras clave. - recién nacidos, deshidratación hipernatrémica, fiebre, pérdida de peso, lactancia materna exclusiva.

I. INTRODUCCIÓN

La fiebre durante los primeros días de vida se ha relacionado con la deshidratación hipernatrémica, pérdida de peso, lactancia materna insuficiente, productos obtenidos por cesárea y peso grande para su edad gestacional; siendo la sepsis neonatal una causa menos frecuente. (27) Inicialmente se había asociado a la alimentación con fórmulas hiperconcentradas. En los últimos años hay varias publicaciones que alertan sobre la aparición de deshidratación hipernatrémica en niños alimentados con lactancia materna exclusiva. (21,22) Diversos autores han demostrado que las concentraciones elevadas de sodio en la leche materna son en realidad un marcador del bajo volumen. Lo que en definitiva indica una mala técnica alimentaria, ya que como es sabido, la hipogalactia primaria es un fenómeno raro. (34)

La Deshidratación Hipernatrémica es una condición potencialmente letal y se asocia a edema cerebral, hemorragia intracraneal e hidrocefalia, ocasionados por una pérdida de agua extracelular (21,22) El alta precoz del recién nacido se ha asociado a esta condición, su explicación está en que las madres insuficientemente preparadas no podrían otorgar una lactancia materna exclusiva con éxito, además de acortar la ventana de vigilancia del neonato por parte del profesional de la salud en sus primeros días de vida. Nosotros al realizar este estudio nos planteamos los siguientes objetivos:

Determinar la incidencia de la Deshidratación Hipernatrémica en neonatos admitidos en el servicio de Neonatología del hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 01 de enero de 2003 al 31 de diciembre del 2004.

Describir las características maternas asociadas en los neonatos que son admitidos por deshidratación hipernatrémica.

Determinar características clínicas y de laboratorio de los neonatos admitidos al servicio de Neonatología por deshidratación hipernatrémica.

Calcular la pérdida ponderal en neonatos admitidos con diagnóstico de deshidratación hipernatrémica con respecto a su peso al nacer.

Determinar los factores asociados a la deshidratación hipernatrémica en los neonatos admitidos en el servicio de Neonatología del HAHUT.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Material y Métodos. - Retrospectivo, descriptivo. Se revisaron las historias clínicas, la información fue tabulada y procesada por SPSS 12.

III. RESULTADOS

El presente estudio se realizó para determinar la incidencia así como las características clínicas y las maternas de pacientes con Deshidratación Hipernatrémica admitidos en el servicio de neonatología del HAHUT durante el periodo de Enero 2003 a Diciembre 2004.

(1) Médico Pediatra del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Egresado de la Universidad Peruana «Cayetano Heredia». Docente de la facultad de Ciencias Médicas de la U. N. Jorge Basadre Grohman de Tacna.

(2) Médico Cirujano Egresado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Durante este período nacieron 6650 recién nacidos vivos en total, de ellos 1074 con alguna patología, y a su vez 33 neonatos cursaron con Deshidratación Hipernatémica, lo cual corresponde al 0.496% de recién nacidos vivos en total y al 3.073% de los neonatos con alguna patología, lo cual ya muestra la dimensión del problema que tratamos. En los siguientes cuadros mostramos nuestros principales resultados:

CUADRO N° 1
CARACTERÍSTICAS MATERNAS DEL GRUPO DE ESTUDIO

VARIABLE	N°	%
EDAD		
1. 10 - 19 años	04	12.12
2. 20 - 34 años	24	72.72
3. 35 años a más	05	15.15
X ± DE	36.242 ± 6.18	
Min. - Máx.	18 - 38	
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
4. Primaria	04	12.12
5. Secundaria	19	57.57
6. Superior	10	30.30
PARIDAD		
7. Primípara	17	51.51
8. Segundípara	09	27.27
9. Multipara	07	21.21

CUADRO N° 2
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO

VARIABLE	N°	%
SEXO		
1. Masculino	17	51.51
2. Femenino	16	48.48
TIPO DE PARTO		
3. Vaginal	24	72.72
4. Cesárea	09	27.27
EG (CAPURRO)		
5. 37 - 41 semanas	32	96.96
6. ? 42 semanas	01	3.03
PESO AL NACIMIENTO (grs)		
7. 2500 - 2999	01	3.03
8. 3000 - 3499	07	21.21
9. 3500 - 3999	19	57.57
10. 4000 a más	06	18.18
X ± DE	3678.48 ± 349.3	
Min. - Máx.	2900 - 4300	

CUADRO N° 3
CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO SEGÚN PÉRDIDA PONDERAL

PERDIDA DE PESO (%)	2 - 4%	5 - 7%	8 - 10%	> 10%	P
SEXO					
1. Masculino	0	04	03	10	0.501
2. Femenino	1	02	05	08	(NS)*
TIPO DE PARTO					
3. Vaginal	01	05	05	13	0.768
4. Cesárea	00	01	03	05	(NS)*

Fuente: Historias Clínicas - HAHUT: 2003 - 2004. * : Chi cuadrado

NS : No existe diferencia estadística significativa.

CUADRO N° 4
CARACTERÍSTICAS DE LA HOSPITALIZACIÓN

VARIABLE	N°	%
EDAD RN AL INGRESO		
1. 1 - 2 días	13	39.39
2. 3 - 4 días	06	18.18
3. 5 - 7 días	09	27.27
4. > 7 días	05	15.15
X ± DE	4.7 ± 3.7	
Min. - Máx.	01 - 16	
PROCEDENCIA		
5. Alojamiento Conjunto	12	36.36
6. Emergencia	15	45.45
7. Consultorio Externo	06	18.18
ALIMENTACIÓN DEL RN		
8. Lactancia Materna Exclusiva	28	84.84
9. Mixta	04	15.15
ESTANCIA HOSPITALARIA		
X ± DE	4.36 ± 3.6	
Min. - Máx.	01 - 16	

CUADRO N° 5
CARACTERÍSTICAS DE HOSPITALIZACIÓN SEGÚN PROCEDENCIA

VARIABLE	Alojamiento Conjunto	Emergencia	Consultorio Externo	P
EDAD AL INGRESO (d)				
1. 1 - 2	11	02	00	0.000
2. 3 - 4	01	05	00	(AS)*
3. 5 - 7	00	05	04	
4. > 7	00	03	02	
X ± DE	1.58 ± 0.67	5.33 ± 2.72	9.33 ± 3.83	

CUADRO N° 6
PERFIL CLÍNICO DEL GRUPO DE ESTUDIO

PERFIL CLÍNICO	N°	%
1. Pérdida Ponderal	27	81.81
2. Fiebre	26	78.78
3. Mucosas y piel secas	20	60.6
4. Ictericia	17	51.51
Irritabilidad	04	12.12
Constipación	03	9.09
Convulsiones	01	3.03

CUADRO N° 7
EVALUACIÓN DE LA PÉRDIDA Y GANANCIA DE PESO

VARIABLE	N°	%
PESO NACIMIENTO	X ± DE	3678.48 ± 349.3
PERDIDA DE PESO (%)		
1. 2 - 4	01	3.03
2. 5 - 7	06	18.18
3. 8 - 10	08	24.24
4. > 10	18	54.54
X ± DE	12.48 ± 6.12	
Min. - Máx.	2 - 27	
PERDIDA DE PESO / DÍA (%)		
5. 0 - 1	04	12.12
6. 2 - 3	12	36.36
7. 4 - 5	12	36.36
8. > 5	05	15.15
X ± DE	3.67 ± 1.85	
Min. - Máx.	1 - 8	
GANANCIA DE PESO (GRS)	228.48 ± 251.5	
GANANCIA DE PESO / DÍA (GRS)	51.78 ± 47.9	

CUADRO N° 8
EVOLUCIÓN DEL PESO DEL GRUPO DE ESTUDIO

Pérdida ponderal (%)	1ª Alta	Ingreso	2ª Alta
1. Promedio	5.66 ± 4.7	12.48 ± 12	6.3 ± 7
2. Mínimo	1.6	2	.8
3. Máximo	18.9	27	13

CUADRO N° 9
PERFIL LABORATORIAL EN EL GRUPO DE ESTUDIO

EXAMEN	Realizados	Patológicos	No se hizo
GLICEMIA (mg/ dl)	24	05	09
CREATININA (mg/dl)	11	10	22
HEMOGRAMA	32	01	01
HEMOCULTIVO	08	01	25
SEDIMENTO URINARIO	14	4	19

CUADRO N° 10
SODIO SÉRICO HALLADO EN EL GRUPO DE ESTUDIO

SODIO SÉRICO (mEq/ L)	Nro.	%
145 - 150	08	24.24
151 - 159	07	21.21
160 a más	18	54.54
Promedio	160.82 ± 12.24	

CUADRO N° 11
DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN TRATAMIENTO RECIBIDO

TRATAMIENTO RECIBIDO	N°	%
1. Hidratación VO	07	21.21
2. Hidratación VO + EV	14	42.42
3. Hidratación VO + ATB	04	12.12
4. Hidratación VO + EV + ATB	08	24.24
TOTAL	33	100.00
5. Hidratación VO	33	100.00
6. Hidratación EV	22	66.66
7. Antibioticoterapia	12	36.36

IV. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

A nivel nacional encontramos un estudio similar realizado por Bedregal (5) quien encontró 33 neonatos con deshidratación hipernatrémica en el Hospital Daniel Alcides Carrión durante Enero a Junio del 2002. Así mismo Amanzo (1) encontró en el hospital de Emergencias Grau III ESSALUD durante el año 2002 que hubo 1040 nacimientos, de ellos 13 casos con Deshidratación hipernatrémica (1.25%). Según el estudio de Villa (48) durante el período de 1 año, se atendieron en el Hospital General Ríoverde 2350 partos, ingresando 236 casos a Neonatología, de los cuales 24 tuvieron ictericia, y el 50% tuvo cifras de sodio sérico elevadas. Peñalver en España (34) investigó un período de 6 años y encontró 12 casos de deshidratación hipernatrémica. En California, durante 1996-1997 Escobar (13) encontró una incidencia de hospitalización por deshidratación hipernatrémica de 2.1 por mil nacidos vivos. En Italia Manganaro (28) encontró una frecuencia del 2.75% en el período 1999-2000. Por otro lado Oddie (32) en Newcastle durante 1998 encontró una frecuencia de reingresos por hipernatremia de 2.5 por 10000 nacidos vivos.

Por lo tanto, como vemos la incidencia de esta patología encontrada en nuestro trabajo no es comparable a la reportado por otros autores, pues existe un rango amplio de frecuencias reportadas, recordemos que casi todos los estudios citados fueron retrospectivos y que solamente evalúan su realidad local, no es de extrañar estas diferencias ya que nuestros hospitales son diferentes entre sí. Estos resultados no serán comparables ni extrapolables a otras realidades excepto la local, quizás sea tiempo de un estudio multicéntrico prospectivo a nivel nacional.

Respecto a las características maternas del grupo investigando encontramos que el 72.7% de ellas presentaron parto vaginal, lo que está en concordancia al estudio realizado por Villa quien encontró que en el grupo con hipernatremia que correspondió a 12 pacientes; 9 habían nacido por parto vaginal. Y se encuentra en oposición con el estudio de Amanzo quien reportó que del total de pacientes con Deshidratación Hipernatrémica, un 92.31% nacieron por cesárea, más todavía afirma que el riesgo relativo de un neonato nacido por cesárea para desarrollar hipernatremia es de 12 veces más. Saraza (38) encontró, en un estudio acerca de la pérdida de peso a las 48 horas del recién nacido a término de parto eutócico y cesárea, que la pérdida de peso en los recién nacidos por cesárea fue mayor en comparación a los recién nacidos de parto eutócico. Maayan-Metzger (27) en Israel también buscando factores de riesgo para deshidratación hipernatrémica confirma que la sección cesárea parece ser un factor de riesgo pero su efecto es muy bajo por lo cual es desdenable. Escobar encuentra mayor incidencia en aquellos nacidos de sección cesárea pero que las madres fueron dadas de alta antes de las 48 horas.

Sin embargo en nuestra realidad no ocurrió así, y ojo que casi un tercio nacieron por sección cesárea, no olvidemos que la cesárea iterativa es un tópico muy controversial en nuestro hospital. Creo que una explicación de lo observado es de que en la mayoría de aquellos que nacen por vía vaginal son dados de alta precozmente, lo que contribuye a una deficiente educación a las madres acerca de una adecuada técnica de lactancia, así como un pobre seguimiento de los recién nacidos. Lo mismo podemos decir de los macrosómicos pues en la literatura médica se afirma que es un factor de riesgo para deshidratación hipernatrémica y nosotros vemos que no influye y eso que son cerca del 21% de los casos, como nosotros sabemos que hay muchos neonatos macrosómicos ya hemos planteado protocolos para su manejo y dentro de los cuales se contempla complementarles con leche artificial a todos ellos para evitar hipoglucemia, que dicho sea de paso, también su incidencia es baja. Así pues, siendo la lactancia materna exclusiva un factor de riesgo, en ciertos casos donde no es tan exclusiva se disminuiría el riesgo de deshidratación hipernatrémica.

En cuanto a la edad materna parece no ser un factor que influya, encontramos 24 madres con edades en el rango de 20 - 34 años (72.72%). El promedio de edad materna fue de 26 años. Aplicamos ANOVA y no encontramos asociación significativa con la edad. Hugo Villa encontró que la edad materna promedio también fue de 26 años, y es que la realidad nacional es semejante en muchos aspectos socioeconómicos tanto provincias como la capital. Amanzo encontró que las madres tenían en promedio 27 años. Peñalver encontró que la edad media de las madres fue de 30 años, lo cual es propio de la realidad europea donde las mujeres se embarazan mayores. El mismo fenómeno es descrito por Escobar en Norteamérica quien encuentra la edad promedio en 30 años y además refiere que aquellas mayores de 34 años están más proclives sus hijos a presentar deshidratación hipernatrémica.

Otro resultado no menos interesante es que en nuestras madres son en su mayoría instruidas con mas del 87% de secundaria para arriba, dicha realidad sociocultural es similar en nuestra nación, pues se asemeja con lo descrito por Amanzo quien encontró que el 38.5% tenían un nivel de instrucción secundaria y el 61.5% superior. Esto contrastaría con el pensamiento de que la falta de educación de las madres las hace un blanco fácil para que sus hijos padezcan esta enfermedad. El perfil de las madres de niños afectados con deshidratación hipernatrémica que más ampliamente se ha descrito es el de una mujer primípara con un nivel cultural adecuado y un gran deseo de lactar (21) En el presente estudio se encontró que 17 (51.5%) madres fue-

ron primíparas, 09 (27.3%) secundíparas y por último 07 multi-para (21.2%). Esto concuerda a lo hallado por Amanzo quien encontró que el 61.5% eran primíparas y las 5 restantes habían tenido un hijo previo. Así mismo Peñalver con el 83.3% que fueron primíparas. Livingstone en Canadá encontró que la deshidratación hipernatrémica se asocia a fracaso de lactancia materna en madres con instrucción superior en más de 2/3 y con gran deseo de lactar; pero dentro de sus hallazgos reporta que más de 2/3 de las madres tenían hemoglobina menor o igual a 11 gramos/decilitro. En este sentido nosotros no hemos estudiado dicho fenómeno pero ya podemos imaginar que sí influye pues todos sabemos que nuestra población tiene una alta prevalencia de anemia. Entonces podemos ver que no es la voluntad ni la instrucción de las madres lo que provoca el fracaso de lactancia materna, sino más bien una dolorosa realidad social, pobres índices de control prenatal, desnutrición, anemia, cansancio posparto, depresión posparto, y todo esto se confabula contra ellas, especialmente con las primíparas, y creo yo que cuando un interno de medicina les ofrece su corta charla sobre lactancia materna no corrige los problemas ya mencionados. Castro (8) encontró que el personal de salud conoce menos del 50% de las preguntas referentes a como se logra la succión del niño y desde cuando se debe iniciar la preparación de los pezones en la gestación. Más todavía, el alta precoz origina una serie de circunstancias para las madres, como el tener que escuchar charlas sobre lactancia materna en condiciones deficientes, por personal no muy bien preparado. Pues, como es sabido se puede aumentar las tasas de una lactancia materna exclusiva, con una adecuada técnica, dependiendo de la capacitación personalizada y del apoyo permanente. Depende también de un trabajo conjunto y muy interesado de todo el personal de salud, involucrado directa o indirectamente con la atención de la madre y el niño. (11) Este no es exclusivamente nuestro problema, el alta precoz está de moda en los países desarrollados y allí también se cuecen habas, de hecho una estrategia que proponen Madden y colaboradores (29) es el seguimiento y visita domiciliar a las madres dadas de alta precozmente y con factores de riesgo para sospechar de fracaso de lactancia materna y cuidados del neonato; solo así han reducido su morbilidad.

En cuanto a las características de la hospitalización vemos que la edad al ingreso fue en promedio de 4.7 ± 3.7 días. Encontramos además que ésta varía según el lugar de procedencia, existiendo una diferencia estadística significativa. Esto es de esperar, ya que los motivos de ingreso son diferentes, la mayoría de alojamiento conjunto ingresa en sus primeros días al sospechar de fiebre, hipoglucemia, etc. Por otro lado a la emergencia llegan días después del egreso, y más tarde aún ingresan de consultorio porque siendo un hospital amigo de la lactancia materna insistimos en ella derivando los niños en riesgo nutricional a CREID y luego citándolos nuevamente, si vemos que fallan por segunda o tercera vez se decide su hospitalización. Livingstone encontró que la edad de presentación de esta enfermedad fue de 3 – 14 días (promedio de 8 días) Bedregal nos dice que el grupo de neonatos con 1 a 5 días representó el 75.8% de todos los casos de Deshidratación Hipernatrémica (5) Peñalver encontró que la edad al ingreso fue de 4.9 días en promedio. Oddie refiere que la presentación está alrededor de los 10 días de vida.

Respecto a la estancia hospitalaria en el presente estudio se encontró que el promedio fue de 4.36 ± 3.6 días de hospitalización con un rango entre 01 a 16 días. Esto varía de acuerdo a la respuesta al tratamiento, el grado de deshidratación, así como la presencia de patologías asociadas que presente el paciente. Amanzo encontró que la estancia hospitalaria fue de 3.62 ± 0.84 días (rango entre 2 a 5).

Respecto al perfil clínico se encontró que presentaron pérdida de peso, fiebre, mucosas secas, ictericia. Se encontró también un paciente (3.03%) que presentó convulsiones por hipernatremia. Peñalver describe pérdida de peso exagerada, irritabilidad, fiebre, rechazo a la alimentación e ictericia. Amanzo refiere que del total de pacientes evaluados; todos presentaron irritabilidad, luego piel y mucosas secas, fiebre, temblores, fontanela anterior deprimida y el 100% cursó con ictericia concomitante. Un neonato cursó con hipertonía y ninguno presentó convulsiones. Villa encontró que la pérdida de peso fue notoriamente mayor en los pacientes con hipernatremia, siendo del 11% respecto al nacimiento. Además 9 de 12 pacientes tenían fiebre al momento del ingreso.

Torres (47) encontró que existe una relación positiva entre temperatura y sodio sérico, presentando una diferencia estadística significativa. Encontró 6 recién nacidos que en su segundo día de vida presentaron temperatura rectal mayor a 38°C , siendo el máximo de 39.2 . Anahua (2) encontró que de aquellos neonatos quienes presentaron fiebre por sed durante sus primeras 24 horas, la mayoría ocurrió dentro de las 18 a 24 horas, con una temperatura de 37.5 a 37.9°C . Además que de los neonatos que presentaron dentro de las 25 a 36 horas: la mayoría sucedió a las 30 horas, con una temperatura de 37.5 a 37.9°C . En nuestro estudio encontramos que el 78.8% presentaron fiebre al ingreso encontrándose 22 neonatos con temperatura al ingreso mayor a 38°C , siendo el máximo de 40°C . Además esta fiebre solamente duró pocas horas, antes de completar 24 horas de hospitalización 21 casos no volvieron a presentarla.

Según la bibliografía la pérdida de peso es mayor en el segundo y cuarto día de vida. Se conoce que la pérdida de peso fisiológico, se debe en parte a la contracción del agua extracelular. En el recién nacido a término, es alrededor de 7–10% de su peso corporal recuperándose alrededor del 8vo a 10mo día de vida. (31, 43) MacDonald (25) refiere que la pérdida de peso en neonatos a término alimentados con leche materna exclusiva fue de 11.8 a 12.8% y que a la edad de 2.7 días en promedio ocurre la máxima pérdida de peso. La recuperación del peso ocurría en promedio a los 8.3 días ocurriendo el percentil 95 a los 18 días. Por otro lado también en Inglaterra Wright (49) afirma que solamente una minoría (anormal) alrededor del quinto día de vida tiene un déficit mayor o igual al 10% con respecto al peso de nacimiento. En el presente estudio se obtuvo una mayor proporción de pacientes con una pérdida ponderal de peso $> 10\%$ (54.54%). El promedio de pérdida ponderal al ingreso fue de $12.5\% \pm 6.1$. Villa encontró que la pérdida de peso al ingreso en promedio fue de 11.1%; Amanzo determinó que la pérdida de peso de los neonatos amamantados y con deshidratación hipernatrémica al momento del diagnóstico fue de $9.96\% \pm 2$, con una edad promedio de 49 ± 15.45 horas. Peñalver encontró que el porcentaje de peso medio perdido fue de 13.7% Avery hace notar que durante la primera semana de vida la pérdida "normal" de peso corporal es de 1 a 3% cada día, siempre que la diuresis sea adecuada o que no exista signos de deshidratación. Respecto a ello, hemos encontrado que la pérdida ponderal al ingreso fue mayor en los rangos del 2 – 3 y 4 – 5%, con un valor promedio de $3.7\% \pm 1.85$.

Respecto a la ganancia de peso, si bien durante la hospitalización se produce un incremento de peso: se encontró que nuestro grupo de estudio ganan en promedio 228.48 ± 251.5 g y en relación a la ganancia de peso por día, se encontró en promedio de 51.78 ± 47.9 grs. lo cual no es suficiente para recuperar el peso al nacer, ya que algunos pacientes egresan aún con algún déficit de peso respecto al nacimiento, pero con una tendencia a subir de peso.

En cuanto a los exámenes de laboratorio vemos que el examen de laboratorio más solicitado fue el Hemograma en 32 p.

cientes, hallándose sólo uno patológico con un $I/I > 0.2$, es común tratar de diferenciar la deshidratación hipernatémica con una infección perinatal debido a la fiebre. En el presente estudio se pidió la glicemia en 24 pacientes, de los cuales encontramos 5 (20.8%) casos con glicemia con valores por debajo de 40 mg/dl, asociada a la deshidratación hipernatémica. Peñalver menciona los valores de glicemia encontrados en promedio 62.25 mg/dl con un rango entre 33 – 114 mg/dl. Amanzo encontró que el 15.4% de los pacientes con deshidratación hipernatémica presentaron además hipoglucemia. Vemos también que estos exámenes se piden de diferente manera de acuerdo al lugar de procedencia, por ejemplo, la creatinina sólo se ha pedido en el servicio de emergencia, esto debido a que son diferentes los motivos de ingreso, así como la edad de ingreso. En emergencia se piensa que se está enfrentando un cuadro grave, en cambio parece que en alojamiento conjunto se subvalora esta información, probablemente a que se piensa que exprese los valores de la madre. Según Gomella los valores normales de creatinina son de 0.8 – 1 mg/dl en el día 1, de 0.7 – 0.8 mg/dl a los 3 días y > 0.6 mg/dl hacia los 7 días de vida (15). Amanzo encontró una creatinina de 0.84 ± 0.16 mg/dl (rango entre 0.51 a 1.04). En nuestro estudio vemos que se pidió en 11 neonatos, de los cuales 10 tuvieron valores mayores a 1 mg/dl.

El cuadro 13 nos muestra los valores séricos de sodio hallados en el grupo de estudio. Nelson considera que los valores normales de sodio sérico van de 133 – 146 meq/L. Meneghello refiere que de 0 – 7 días de vida los valores de sodio sérico son de 133 – 146 meq/L. Si bien considera hipernatremia cuando la concentración sérica de sodio es mayor de 150 meq/L, una cifra de 145 meq/L ya nos debe llamar poderosamente la atención. Si esto ocurre en los primeros días, el aumento de sodio generalmente se acompaña de pérdida excesiva de peso (43, 47). Encontramos que hubo una mayor cantidad de pacientes con valores de sodio sérico de 160 meq/L a más, con un 54.54%. El promedio de sodio sérico hallado fue de 160.8 meq/L ± 12.24 , con un rango entre 145 – 191 meq/L. No encontramos una diferencia estadística significativa en relación a la pérdida ponderal de peso, ni con la pérdida de peso por día según los niveles de sodio sérico. Villa encontró valores de sodio sérico promedio de 163.9 meq/L (rango de 150 – 180). Amanzo encontró el sodio sérico de 153.31 ± 3.49 meq/L (rango: 150 – 164). Bedregal encontró que los niveles de sodio sérico estuvieron entre 151 y 170 mEq/L. Livingstone encontró que el sodio sérico en los neonatos se extendió de 146 a 207 mEq/L (promedio de 160 mEq/L). Peñalver evidenció valores de sodio en sangre en promedio de 152.75 meq/L con un rango entre 150 – 161 meq/L.

Por último encontramos que, aunque no sea objetivo de nuestro estudio, existen en nuestro grupo de estudio 12 pacientes que recibieron tratamiento antibiótico, tal vez por que algunos de ellos tuvieron una patología concomitante, como infección urinaria, y por ejemplo se encontró un caso de Sepsis asociada a deshidratación hipernatémica; sin embargo existen casos que no presentaron confirmación de infección perinatal que recibieron aún así antibiótico terapia. Se sugiere por lo tanto un uso racional en este tipo de pacientes y si se deciden a prescribirlos, por lo menos acortar el periodo que se usan los mismos, de forma racional.

V. RECOMENDACIONES

Realizar una mejor y personalizada promoción de la adecuada técnica de la lactancia, con difusión a las madres de las señales de alarma que pudieran indicar deshidratación, mucho antes del parto, durante sus controles prenatales. Se debe ofrecer un mayor apoyo a la madre lactante durante el posparto inmediato y brindar las mejores condiciones para la difusión de lactancia

materna.

Realizar una mejor supervisión diaria del peso del recién nacido en alojamiento conjunto ya que esto es una técnica eficaz para la identificación y tratamiento temprano de los recién nacidos con deshidratación antes de que ocurra hipernatremia severa. Adquirir nuevas y mejores balanzas, entrenar al personal que rota continuamente.

Continuar con el protocolo de establecer lactancia materna supervisada cuando se detecte pérdida de peso mayor al 3% por día, así como estar atentos a posibles signos sugestivos de un cuadro de Deshidratación Hipernatémica. Se recomienda darles un "bolo" de leche.

Realizar un seguimiento ambulatorio a las 48 y 72 horas a quienes fueron dados de alta precozmente, con el fin de un mejor control de los pacientes, lo que permitiría corregir deficiencias en el domicilio e identificar pronto a los neonatos en riesgo.

Se debe promover la cultura de la lactancia materna, así como la difusión de técnicas adecuadas a nivel intrahospitalario para que todos los que estamos involucrados asumamos esta responsabilidad social.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amanzo C. et al. Deshidratación Hipernatémica en 13 recién nacidos con lactancia materna en el Hospital de Emergencias Grau III ESSALUD. Enero – Junio 2002. Lima – Perú 2002.
2. Anahua I., Magnolia N. y cols. "Lactancia materna relacionada a la presencia de fiebre por sed dentro de las primeras 48 horas del neonato H.R.H.D. 1996." Tesis de Enfermería. UNSA. Arequipa 1996.
3. Aros A. Sofía. Neonatología HCSBA. Departamento Pediatría Universidad de Chile. Consulta del recién nacido en el servicio de urgencia. Rev Chil Pediatr 75 (3): 270-274, 2004
4. Avery M.; First L. La Práctica de la Pediatría. Ed. Médica Panamericana. Argentina 1991.
5. Bedregal K. y cols. Prevalencia de Deshidratación Hipernatémica en recién nacidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Enero – Junio 2002. Lima – Perú 2002.
6. Behrman, Kliegman, Harbin. Tratado De Pediatría: Nelson. MacGraw-Hill. Ed. 2000.
7. Bevilacqua, Fernando; Bensoussan, Hedi et al.s. Manual de Fisiopatología Clínica. Editorial El Ateneo – Río de Janeiro. São Paulo. 1996
8. Castro Puelles. César Adolfo. "Influencia de la Lactancia Materna en la Morbilidad Neonatal. Estudio Prospectivo. HRHDE. Arequipa. 1993." Tesis para optar por el Grado Académico de Bachiller de Medicina Humana. UNSA 1994.
9. Castro R., Monica Gloria. "Evaluación del Conocimiento de las Normas sobre lactancia Materna en Personal de Salud de los Hospitales del Minsa." Tesis para optar el título de Bachiller en Medicina Humana. Arequipa 2001.
10. Cloherty, Jhon P.; Stark, Arm R. Manual de Cuidados Neonatales. Salvat Editores, S.A. Barcelona (España) 1era. Edición 1983.
11. Condori Gutierrez, Ydelfonso. "Educación a Madres Puérperas sobre Lactancia Materna y su Relación con el Peso de los Recién Nacidos en las Primeras 48 Horas de Vida. HRHD. 1999." Tesis para optar por el Grado Académico de Bachiller de Medicina Humana. UNSA 1999.
12. Davila F., Carlos. "Evolución Ponderal en el Periodo Neonatal Temprano en el Recién Nacido sano Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa." Trabajo de Investigación. Para optar el Título de Especialista en Neonatología. Arequipa 1993.
13. Escobar Gabriel et al. Rehospitalization for neonatal dehydration. A nested case-control study. Arch Pediatr Adolesc Med 2002; 156:155-161.
14. Espinoza Medina, Carmen Soledad. "Comparación del Incremento de peso en Recién Nacidos con y sin capacitación sobre la técnica adecuada de la Lactancia Materna en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa 2004." Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. Universidad Católica Santa María, Facultad de Medicina Humana.

- na. 2004.
15. Gomella Tricin, Lacy. Neonatología 4ta Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires - Argentina 2002.
16. Gonzales, C.; Munayco, C. Prevalencia y Factores asociados a la Interrupción Temprana de la Lactancia Materna Exclusiva. Hospital Regional de Iquitos 2001.
17. Hernández Aguilar, M. Teresa; Cerveró, Luis; et al. Manejo de la Lactancia Materna desde el embarazo hasta el segundo año. Guía De Práctica Clínica Basada en la Evidencia. Hospital Dr. Peset, Valencia. Mayo 2004
18. Ibarra F. Antonio. Neonatología. España <http://www.nibarra.org/neonatologia/capitulo5/>
19. Instituto Peruano de Seguridad Social Guías de Práctica Clínica Perinatal. IPSS. Gerencia Central de Producción de Servicios de Salud. Lima Perú 1997.
20. Islas Domínguez, I.P.; Ortiz Almeralla R. Causas de reingreso en un hospital en Recién Nacidos egresados tempranamente. Rev. Mex. Ped. 2003; 70(5): 243-45.
21. Laing IA, Wong CM. Hypermnatremia in the first few days: is the incidence rising? Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2002; 87:158-62.
22. Laing IA. Hypermnatremic dehydration in newborn infants. Acta Pharmacol Sin 2002;23S:48-51.
23. Laing IA Wong CM. Hypermnatremia in the first few days: a tragic case. Arch Dis Child Fetal Neonatal. Ed 2003; 88 F350.
24. American Academy of Pediatrics. work group on breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 1997;100:1935-1939.
25. MacDonald et al. Neonatal Weight loss in breast and formula fed infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88:F472-F476.
26. Livingstone VH, Willis CF, Abdel-Wareth IO, et al. Neonatal hypernatremic dehydration associated with breast-feeding malnutrition: a retrospective survey. CMAJ 2000; 162(5):647-52.
27. Maayan-Metzger A, Mazkereth R, Kuint J. Fever in healthy asymptomatic newborns during the first days of life. Arch Dis Child Fetal Neonatal 2003; 88:312-14.
28. Manganaro R, MD, Mani C, MD, Marrone T, MD, et al. Incidence of dehydration and hypernatremia in exclusively breast-fed infants. The Journal Pediatric 2001; 139: 673-5.
29. Madden Jeanne et al. Effects on breastfeeding of changes in Maternity length-of-stay policy in a large health maintenance organization. Pediatrics 2003; 111:519-524.
30. Menéndez, C.; Arriola, G.; Villar, S.; Roncero, M.; et al. Trombosis Seno Venoso Recto Cerebral como complicación de Deshidratación Hipernatémica en período neonatal. 51 CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA. Anales Españoles De Pediatría. Vol. 56, Suplemento 5, 2002. Pág. 204
31. Meneghelli R. Julio. Pediatría. Quinta Edición. Ed. Médica Panamericana. Santiago - Chile 1997.
32. Oddie S, Richmond S, Coulthard M. Hypermnatremic dehydration and breast-feeding: a population study. Arch Dis Child 2001; 85:318-20.
33. Olivera S, Lizet; Mendoza Ch, Eric et al.s. Factores asociados a Ictericia no Fisiológica en Recién Nacidos a Término durante las primeras 72 horas de vida. Hospital De Emergencias Grau ESSALUD. Diciembre 2001 - Abril 2002.
34. Peñalver Giner, J. Gisbert Mestre. Deshidratación hipernatémica asociada a lactancia materna Rev. Anales de Pediatría (Barcelona) 2004; 61(4):340-343.
35. Ramos Ch., Pedro Ivan. "Evolución Ponderal del Neonato durante los 10 Primeros Días de Vida con Diferente Alimentación en la Clínica Arequipa." Tesis para optar el Grado Académico de Bachiller en Medicina. Arequipa 1994.
36. Rebollo, María Jesús*; Castillo, Carlos. Nutrición del lactante. Revista Médica de Santiago. Volumen 1. Número 1. Junio de 1998. http://www.rms.cl/numeros_antiguos/RMS_1/RMS1.htm
37. Sanabria, M. y cols. Perfil de la Lactancia Materna en cuatro Servicios de Referencia Neonatal. Rev. Sociedad Paraguaya de Pediatría. Volumen 30 - Número 2 (Julio - Diciembre 2003). <http://www.spp.org.py/publicaciones.htm>
38. Saraza C., Silvia M. "Pérdida de Peso a las 48 horas del Recién Nacido a Término de Parto Fisiológico y Cesárea." Tesis para optar el Grado Académico de Bachiller en Medicina. Arequipa 2000.
39. Segura rosero, Ana María, Maestre, Clarissa, et al. Influencia de la lactancia materna exclusiva o alimentación temprana con fórmula sobre las enfermedades durante la niñez. Revisión de Temas. Universidad Metropolitana. División Ciencias de la Salud. Posgrado de
- pediatría. Barranquilla - Colombia, 2002. <http://www.encolombia.com/medicina/alergia/alergia11202.htm>
- anciamaterna I.htm
40. S. Richmond Sunderland Royal Hospital, Sunderland, UK; Hypermnatremic dehydration: excess sodium is not the cause. Arch Child Fetal Neonatal. Ed 2003; 88 F349
41. Swarna Rekha Bhat, P. Lewis, C. Dinakar. Deshidratación de Hypermnatremic en un recién nacido: Informes de un caso. Indian Pediatrics 2001; 38: 1174-1177.
42. Tacusch, Ballard. Tratado de Neonatología de Avery. Editorial Harcourt 7ma Edición. 1997.
43. Tapia, J. L. Ventura Junca. Manual de Neonatología. Publicaciones Médicas Mediterráneas. Chile. Primera Edición. 2000.
44. Tendencias en la Lactancia Materna. *Directrices emitidas durante la 54ta Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2001.
45. Ticona, M. Perinatología, prevención, diagnóstico y tratamiento. 2ª edición. Tachna. 1999.
46. Tohá T., María Dolores. Manejo de Líquidos y Electrolitos.
47. Torres B., Gaby V. "Niveles de Sodio Sérico en Recién Nacidos a Término con pérdida de peso diario mayor o menor al 3%, alimentados con Lactancia Materna Exclusiva." Tesis para optar el Título de Especialista en Neonatología. Arequipa 1998.
48. Villa, Hugo. Residente del tercer año de Pediatría. "Deshidratación Hipernatémica e ictericia en la etapa neonatal en el Hospital General de Río Verde, S.L.P." Tesis para obtener la especialidad en Pediatría. Página Web del Hospital Central «Dr. Ignacio Morones Prieto», Esplanada, año 2004. <http://www.slp.gob.mx/hospitalcentral/deintermedico.htm>
49. Wright et al. Postnatal weight loss in term infants: what is "normal" and do growth charts allow for it? Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004;89:F254-F257.

EFFECTO DEL EXTRACTO ACUOSO DE *proustia beberdifolia* (TASA) SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO PRESENTADO DURANTE LA HEPATOTOXICIDAD INDUCIDA CON TETRACLORURO DE CARBONO (CCL₄) EN RATAS DE LA VARIEDAD WAYS Y FRENTE A UN MODELO EXPERIMENTAL IN VITRO; TACNA 2005

Bigo, Robert Flores Osorio¹, Dr. Ricardo Ortiz Faucheux², Dr. Erasmo Cuayla Becerra³, Estudiante Andrea Ocampo Huamán⁴

RESUMEN

El siguiente trabajo tiene como objetivo demostrar el efecto antioxidante y posible efecto hepatoprotector del extracto acuoso de *Proustia beberdifolia* (Tasa) en dos modelos experimentales: in vitro e in vivo. Para el estudio in vitro se utilizó homogenizado de hígado de rata y para el segundo modelo utilizamos ratas de la variedad Ways con pesos de 150-200gr; a los cuales se les indujo la hepatotoxicidad mediante la administración por vía i.p. de tetracloruro de carbono (CCL₄) a una dosis de 1ml/kg de peso corporal. Los animales se dividieron en tres grupos: un grupo control normal, un segundo grupo que solo recibía CCL₄ por vía i.p. y el tercer grupo de estudio recibía el extracto acuoso a una concentración de 20mg/kg de peso corporal previo a la administración de CCL₄ (i.p.). En ambos modelos el efecto antioxidante fue medido a través de los niveles de malondialdehído (MDA) alcanzando valores medios de 10.17 uM/ml en el grupo normal y de 27.74 uM/ml en el grupo con CCL₄ frente al grupo con extracto que alcanza valores de 14.25 uM/ml. El daño hepático se determinó comprobando los niveles de transaminasas glutámico pirúvica (TGP) alcanzando valores promedio de 121.29 U/L frente al grupo del extracto con valores de 99.71 U/L y el grupo control normal con valores medios de 18.47 U/L. Los resultados obtenidos después de 10 días de tratamiento, indican un efecto antioxidante y hepatoprotector debido a la disminución de malondialdehído (MDA) y transaminasas (TGP) y demostrado con un nivel de significación $p < 0.05$.

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades metabólicas del hígado comprenden un grupo heterogéneo de enfermedades en las que se produce una alteración de la función hepática en relación con un trastorno bioquímico, generalmente asociado a un proceso oxidativo. En el caso de las hepatopatías crónicas, aunque se utilizan algunos tratamientos no ha sido posible revertir el daño por completo, por lo que la investigación debe continuar en busca de alternativas terapéuticas. En la actualidad existen suficientes datos epidemiológicos, clínicos y experimentales que permiten afirmar que los antioxidantes al atrapar o inactivar radicales libres tienen capacidad reguladora y moduladora de reacciones que hasta cierto punto limitan la funcionalidad de las células. Esto significa que es necesario adquirir mayor conocimiento acerca de los efectos de distintos antioxidantes en los procesos oxidativos y estudiar comparativamente cuales de estos compuestos son capaces de modificar el curso del daño hepático en las hepatopatías de cualquier índole. El hígado es la víscera de mayor tamaño del organismo que ocupa una posición fisiológica fundamental su unidad funcional es el hepatocito por lo tanto cualquier patología que afecte al hígado esta destruyendo o dañando hepatocitos, manifestándose así la enfermedad hepática. Este órgano tiene una gran capacidad de regeneración, es decir, tiene gran reserva funcional, lo cual representa ventajas y desventajas, porque cuando se presentan síntomas o signos es cuando el hígado ya esta demasiado comprometido (más de un 80% de la masa de hepatocitos) mientras tanto, un porcentaje del hígado sigue trabajando y cuando deja de hacerlo es cuando la enfermedad hepática en general es grave. Este órgano tiene alrededor de 1500 funciones, por lo que si se altera el funcionamiento del hepatocito a pesar de la reserva funcional va a llegar

un momento en que se alterara todo el organismo. La patología hepática es muy complicada y amplia sin embargo tiene una característica, cualquiera que sea la causa, que afecte al hígado siempre evolucionara de la misma forma. Las consecuencias fisiopatológicas del daño hepático difieren dependiendo de la magnitud y el tiempo, pudiendo encontrarse daño agudo que propicia necrosis masiva originada en la mayoría de los casos por hepatitis viral aguda y agentes tóxicos. El daño también puede ser crónico, induciendo hepatitis crónica activa y finalmente cirrosis. (1, 13)

El hígado por las tantas funciones que cumple, esta sujeto a la acción de los agentes nocivos endógenos como vienen a ser las sustancias reactiva de oxígeno (ROS) que son resultado normal de todo proceso metabólico, los inconvenientes se presentan cuando se existe un desbalance entre la formación de estas sustancias, la falta de antioxidantes y la biotransformación de los ROS. Estos interaccionan con la membrana celular, este extrae un átomo de hidrógeno de un doble enlace de un ácido graso originándose un nuevo radical lipídico, este radical actúa sobre las moléculas adyacentes, alterando determinadas funciones enzimáticas, modificando la estructura de los receptores y alterando la permeabilidad de la membrana celular. Cuando la reacción se produce sobre otro lípido, ocurre una serie de reacciones en cadena conocidas genéricamente como fenómeno de peroxidación lipídica y que pueden acabar alterando la integridad de la membrana y al final la viabilidad de la propia célula (7). El tratamiento específico contra acción de los radicales libres (RL) tiene como finalidad inhibir la peroxidación lipídica y limitar la lesión tisular. Los primeros intentos terapéuticos contra la acción de los RL se orientaron a la potenciación de los antioxidantes naturales conocidos, ensayándose en diversos

(1) Biólogo Microbiólogo, Laboratorio de Bioquímica de la Facultad de Ciencias UNJBG-Tacna.

(2) Químico Farmacéutico, Magíster en Fisiopatología Humana, Docente de la Facultad de Ciencias Médicas UNJBG-Tacna profesor de Biofarmacia, Farmacoterapia, Farmacia clínica

(3) Químico Farmacéutico, Magíster en Fisiopatología Humana, Docente de la Facultad de Ciencias Médicas UNJBG-Tacna, profesor de Fisiopatología.

(4) Estudiante de Biología Microbiología de la UNJBG-Tacna.

modelos experimentales la administración de superóxido dismutasa, catalasa y vitamina E. (6, 12)

El objetivo de esta investigación es demostrar el efecto antioxidante y efecto hepatoprotector del extracto acuoso de *Proustia bebedifolia* (Tasa) en dos modelos experimentales uno in vitro y otro in vivo con animales de experimentación.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Modelo I. Grado de peroxidación lipídica por la técnica de LPO-586 (Bioxitech). Para este modelo se utilizaron ratas de la variedad Wistar, las que se anestesiaron, para después intervenirlas quirúrgicamente extrayéndoles el hígado y procediendo luego a lavados con solución salina al 0.9%, se prepara un homogenizado al 10% en Tris-HCl 20mM, pH 7.4; eliminando los restos de tejido conectivo; en tubos de poliestireno con tapa (Eppendorf) de 1.5 ml se llenan con homogenizado y se centrifuga a 13000 r.p.m. por 10 minutos, utilizando 500ul del sobrenadante para cada tubo en el estudio in vitro. Las alícuotas que se tomaron nos sirvieron para determinar el grado de peroxidación lipídica en función del malondialdehído (MDA) producido. Los resultados se expresaron en uM/ml de homogenizado de hígado. Para el esquema experimental se hicieron grupos de la siguiente forma:

Grupo 1: Tetracloruro de carbono CCl₄ 100ul

Grupo 2: Extracto acuoso (4 mg/ml) 100ul + CCl₄ 100ul

Grupo 3: Extracto acuoso (8 mg/ml) 100ul + CCl₄ 100ul

Modelo II. Estudio con animales de experimentación inducidos con tetracloruro de carbono (CCl₄). El presente estudio muestra un diseño experimental de tipo prospectivo y longitudinal. Se utilizaron 15 ratas adultas de la variedad Wistar, con un peso corporal de 150g a 200g provenientes del Bioterio de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna-Perú. A los efectos del estudio los animales se distribuyeron de modo aleatorio en tres grupos y se mantuvieron con libre acceso al agua y al alimento ad libitum.

La planta estudio *Proustia bebedifolia* fue recolectada en la zona denominada La Pacheta, carretera Tacna-Tarata.

GRUPO	Nº DE ANIMALES	SUSTANCIA ADMINISTRADA	TIEMPO DE TRATAMIENTO
I	05	Control Basal	10 días
II	05	CCl ₄ (l.p.)	10 días
III	05	Extracto de planta + CCl ₄ (l.p.)	10 días

Sustancias a ensayar:

El tetracloruro de carbono se disolvió en aceite de oliva en una relación 1:1 para administrarlo por vía intraperitoneal a una dosis de 1ml/kg de peso corporal.

El extracto acuoso de la planta en estudio se preparó en cocción a 80 °C al 25% (p/v), la solución acuosa se deseco a 45°C y se obtuvo un liofilizado el cual se disolvió en solución salina 0.9 % a una concentración de 8mg/ml; esta solución se filtró y se administró por vía intraperitoneal a una dosis de 20mg/kg de peso del animal una hora antes del CCl₄.

Transaminasas glutámico pirúvica y oxalacética

La determinación del nivel de transaminasas GOT y GPT, se realizó con los patrones comerciales de la firma Wiener Lab. 2000, que emplea un método colorimétrico, en el cual se utilizó un espectrofotómetro Hach modelo D/R 2000.

Determinación bioquímica de lipoperoxidos

La peroxidación lipídica fue determinada mediante la valoración espectrofotométrica del malonaldehído en plasma con el LPO-586 de la firma Bioxitech S.A.

Análisis estadístico

Para el análisis de los resultados se utilizó el programa SPSS ver 11.01; se usaron los análisis descriptivos, una prueba de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) y un análisis de varianza (ANOVA) de un factor para las medias entre los grupos; el nivel de significancia se estableció de $p < 0.05$.

III. RESULTADOS

Gráfico N° 01: El gráfico muestra la tendencia a disminuir los niveles de MDA cuando se administra el extracto acuoso homogenizado de tejido hepático procedente de ratas; siendo la disminución más evidente cuando duplicamos la concentración. Este valor es indicativo de un efecto antioxidante in vitro, no en los animales, que a los 10 minutos de experimentación los valores encontrados en las muestra contenidas en los tubos eppendorf no difieren muchos unos de otros, pero a partir de los 20 minutos comienza la tendencia a disminuir los niveles de malondialdehído en la parte del extracto mas concentrado (8mg/ml); tendencia que acentúa aún mas a los 40 minutos alcanzando el valor de 14.25 uM/ml llegando inclusive a 14.25 uM/ml a los 60 minutos.

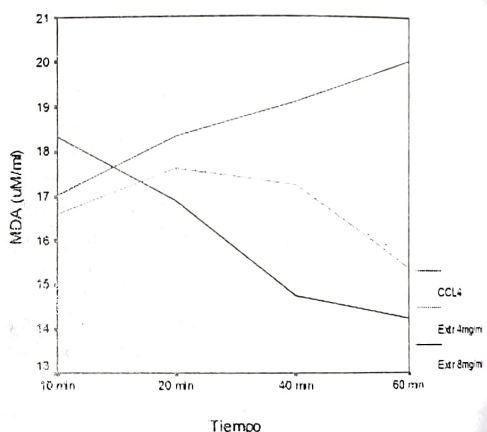


Gráfico N°02: Muestra que los niveles de TGP alcanzan su máximo por el grupo que recibe CCl₄ y el grupo al que se le administra el extracto acuoso de *Proustia bebedifolia*, se incrementan, existiendo diferencias estadísticamente medible entre sus niveles.

Utilizando ANOVA para comparar ambos medias por separado con la del grupo normal se aprecia una diferencia significativa.

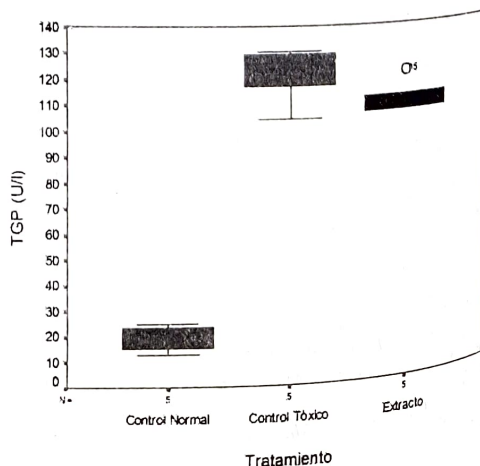


Gráfico N°03: Muestra que los niveles de TGO alcanzados por los grupos que reciben CCl₄ y el grupo que recibe el extracto de la planta en estudio, se incrementan, no existiendo diferencia significativa entre sus medias aunque se observa una tendencia del grupo tratado con el extracto acuoso a disminuir los niveles de transaminasas; pero si comparamos los valores de las medias de ambos grupos con el grupo normal, se aprecia una diferencia estadística significativa.

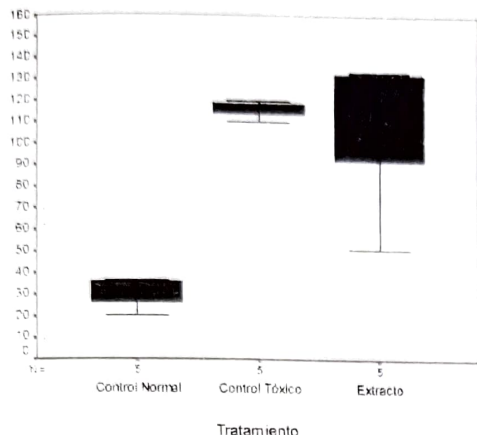
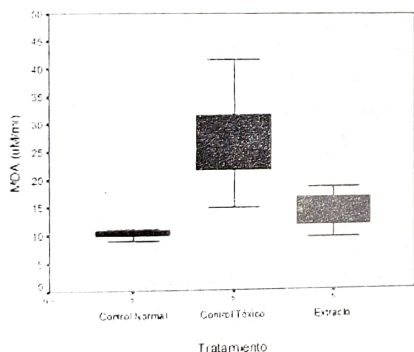


Gráfico N°04: El presente gráfico muestra la tendencia del grupo tratado con CCl₄ a incrementar el nivel de MDA a un promedio de 27,74 uM/ml; mientras que el grupo tratado con el extracto acuoso de la planta se mantiene con un valor medio de 14,25 uM/ml de MDA en referencia al control normal que presenta una media de 10,18 uM/ml; lo que le permite al grupo tratado con la planta mantener una diferencia significativa del valor de MDA comparada con los dos grupos anteriormente mencionados.



IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a prioridad del modelo experimental in vitro muestra un claro efecto antioxidante del extracto acuoso en las diferentes concentraciones ensayadas (4mg/ml y 8mg/ml), siendo la segunda la de mejor efecto lo que nos permitió predecir y probar in vivo el efecto antioxidante y posible efecto hepatoprotector de la planta *Proustia beberdifoia*.

En el modelo experimental in vivo el aumento considerable de los valores de TGP (121,29U/l) y TGO (115,48 U/l) en los animales tratados con CCl₄ coinciden con lo informado en la literatura donde se señala el efecto hepatotóxico de esta sustancia según Rojkind M.A. et al (10, 11) Al parecer ambas enzimas se elevan por fugas que se deben a células dañadas o necrosadas, estas enzimas muestran un aumento temprano en casi todas las afecciones hepáticas y permanecen altas durante dos a seis semanas en presencia de enfermedad (1) en este modelo experimental utilizado se mantiene la presencia del agente agresor durante todo el proceso. En las patologías los niveles de MDA se encuentran incrementados, en el presente estudio los niveles de MDA del grupo control que recibe el agente agresor presen-

tan un incremento por encima de los normales coincidente con lo reportado por Selema G. et al. (4) En lo referente al grupo tratado con la planta en el presente estudio muestra una disminución significativa de los valores de transaminasas cuando se aplica el método estadístico de ANOVA de un factor, resultado contradictorio cuando al mismo modelo experimental le aplicamos la comparación múltiple de TUKEY, puesto que los resultados obtenidos no muestran diferencias significativas lo que nos hace pensar que estas enzimas (transaminasas) se comportan según lo comentado anteriormente es decir se mantienen elevadas.

Al observar los niveles de MDA del grupo experimental y compararlo estadísticamente se observa en ambos modelos estadísticos una elevada significancia en referencia al grupo tratado con CCl₄, lo que refuerza el efecto antioxidante de la planta determinados en el estudio in vitro.

V. CONCLUSIONES

* En el estudio in vitro pudimos comprobar que el extracto acuoso de *Proustia beberdifoia* a la concentración de 8mg/ml, es capaz de contrarrestar la acción oxidante del tetracloruro de carbono (CCl₄).

* En el modelo experimental in vivo y después de haber medido una serie de indicadores concluimos que extracto acuoso de *Proustia beberdifoia* (20mg/kg) resultó ser un tratamiento efectivo para la terapéutica de la hepatopatía experimental.

* El efecto mostrado de la *Proustia beberdifoia* (tasa) sobre la lipoperoxidación corresponde al de captor de radicales libres.

* En los modelos experimentales ensayados fue posible constatar el efecto antioxidante del extracto acuoso de *Proustia beberdifoia* que potencialmente puede favorecer la recuperación del hígado en caso de una patología de este órgano.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, SHAUNA C., COKAYNE, SUSAN Y COLS. Química Analítica. Interamericana Mc Graw - Hill. USA. 1999.
- ARIAS IM, JACOBY WB, POPPER H: The liver: Biology and Pathobiology. 2nd ed New York, Raven Press Ltd, 2002
- BERMUDEZ, ISIS B. Atenuación del efecto hepatotóxico del tetracloruro de carbono en ratas tratadas con Polypodium polypodioides. Rev. Cubana Farm 1999; 33(2): 132-6
- DE LA MORENA, GEMA S., MARTNEZ, JORGE; Efecto hepatoprotector inducido por el flavonoide Astilbina frente a un modelo animal tratado con tetracloruro de carbono. Rev Cubana Plant Med 1999; 1(4):36-9
- DEMEL L.M., SHAUN L.M: Evaluation of liver function: A multifaceted approach to clinical diagnosis. Baltimore, Urban and Schwarzenberg, 2000
- HALLIWELL, B. Reactive oxygen species and the central nervous system. J. Neurochem. 2002; 59: 1.609-1.623
- IKEDA, Y., LONG, D.M. The molecular basis of brain injury and brain edema. The role of oxygen free radicals. Neurosurgery. 1990; 27: 1-11
- PESCE A.J., KAPLAN L.A: Methods of clinical Chemistry. St. Louis, CV Mosby, 2002.
- RECKNAGEL R.O., GLENDE E.A. Carbon tetrachloride hepatotoxicity: an example of lethal cleavage. CRC Crit Rev Toxicol 1999; 2:263-99.
- ROJKIND M.A., KEISHENOBICH D.D. Effect of colchicine on collagen, albumin and transketin synthesis by cirrhotic rat liver slices. Biochim Biophys Acta 1999; 378: 415.
- WOLFORD R.T. Medición de valores normales en animales de experimentación. J Toxicol Environ Health 2001; 18: 161-02
- WRIGHT R, MILLWARD-SADLER G.H, ALBERTI KGMM, KARRAN S: The liver and biliary Disease: Pathophysiology, diagnosis and Management. 2nd ed. London, Bailliere-Tindall, 2000
- ZAKIM D, BOYER T.D: Hepatology: A textbook of liver Disease. Philadelphia, WB Saunders, 2001.

INCIDENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL LABORATORIO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL AÑO 2003

Alberto Cornejo Cornejo¹, Roberto Quispe Valdez²

RESUMEN

La incidencia de parásitos intestinales en los países en desarrollo es elevada, la ciudad de Tacna no escapa a esta premisa. En el presente estudio se analizaron mediante el método de examen directo y el método de centrifugación y sedimentación con formol - gasolina 355 muestras fecales de pacientes atendidos en el Laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, encontrándose que 253 muestras (71,27 %) fueron positivas a formas evolutivas de parásitos lo que nos habla del grado de infestación de los pacientes atendidos y que de éstas el 38,03 % fueron positivas a parásitos patógenos es decir pacientes infectados; siendo un protozoo el de mayor frecuencia: *Giardia lamblia* con 77 casos (57,04%), seguida por un helminto: *Hymenolepis nana* con 24 casos (17,78%). La asociación parasitaria (infestación por más de un parásito) es más frecuente (70,36%) y dentro de ésta, el biparasitismo tiene una frecuencia del 22,92%.

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones parasitarias intestinales por helmintos y protozoos están entre las más comunes del hombre a nivel mundial. Éstas han sido consistentes y considerablemente subestimadas en su impacto sobre la salud pública; sin embargo, en la última década, se ha incrementado su reconocimiento como un importante problema de salud pública. Según la OMS (Organización mundial de salud), la carga de morbilidad asociada con las infecciones por helmintos (esquistosomiasis y helmintiasis transmitidas por el suelo) es enorme; en el mundo hay al menos 2000 millones de personas afectadas. Cada vez más, se reconoce que esto constituye un importante problema de salud pública, especialmente en los países en desarrollo, donde prevalece la pobreza, la malnutrición, el saneamiento inadecuado, la falta de agua potable y una atención sanitaria mínima. Las mayores tasas de infección suelen registrarse en niños de 5 a 15 años de edad. Aunque estos helmintos pueden infectar a todos los miembros de una población, los grupos más vulnerables aquellos que corren mayor riesgo y podrían beneficiarse más de las intervenciones preventivas son los niños en edad preescolar (2 a 5 años) y escolar, las adolescentes y las mujeres en edad de procreación.

Las helmintiasis tienen un efecto negativo sobre el desarrollo cognitivo, y las personas que se encuentran en fases de intenso crecimiento físico e intelectual son extremadamente vulnerables. Los estudios han demostrado claramente que no sólo los efectos perjudiciales de la infección en el rendimiento y la asistencia escolar, sino también que el tratamiento puede conseguir importantes mejorías del desarrollo del lenguaje y de la memoria. Las helmintiasis también se asocian con carencias nutricionales, especialmente de hierro y vitamina A, el tratamiento vermífugo mejora la homeostasis del hierro y la absorción de vitamina A. Mientras que las infecciones por protozoos intestinales, son una causa significativa de morbilidad y mortalidad. *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium parvum* son causantes de diarreas a nivel mundial. Por otra parte se sabe que el impacto económico de las parasitosis intestinales en particular y de las enfermedades infecciosas en general, es subestimado aún en los países donde los cuadros reales de prevalencia e incidencia son más accesibles. El grupo de amebas intestinales que no generan enfermedad «no patógenas» (*Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba dispar*,

Entamoeba hartmanni, *Iodamoeba buetschlii*, *Dientamoeba fragilis* (controversial), *Chilomastix mesnili*, entre otras). La infección adquiere con facilidad, lo que explica su frecuencia relativamente alta en países como Estados Unidos (22%) y Europa (9 a 51%)

II. JUSTIFICACIÓN

Existen pocas revisiones nacionales i/o locales que describan la importancia epidemiológica de las amebas intestinales no patógenas e identifique sus problemas asociados así como son pocos los estudios realizados en cuanto a la incidencia de parásitos intestinales en nuestra localidad de Tacna y consecuentemente es el primer trabajo de investigación que se realiza en el área de parasitología del servicio de laboratorio clínico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna; sobre la base de esta información y teniendo en cuenta los pocos estudios preliminares, información o referencias estadísticas específicas sobre este tema, esta investigación se encargó de determinar la prevalencia de enteroparasitosis en los pacientes atendidos en el laboratorio clínico del H.H.U.T. durante los meses de enero a diciembre del año 2003, ya que es importante el conocimiento de la prevalencia de infecciones intestinales por protozoos y helmintos en nuestra población permitiendo conocer mejor los mecanismos de transmisión según la especie de parásito y ello nos lleva a orientar con mas énfasis las medidas de saneamiento ambiental

HIPÓTESIS

La incidencia y la variedad de parásitos intestinales en los pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna son elevadas.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la incidencia de parásitos intestinales, que se pueden hallar mediante las técnicas coproparasitológicas directa y de concentración mediante el método de centrifugación y sedimentación con formol - gasolina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las especies de parásitos intestinales encontradas en las muestras fecales de los pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Discriminar entre los parásitos con patogenicidad comprobada

(1) Médico, Jefe del Departamento de Laboratorio y Anatomía Patológica del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
(2) Biólogo Microbiólogo

50º Aniversario – Bodas de Oro del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

da de los comensales.

- Expresar en porcentaje su prevalencia.
- Determinar la incidencia de enteroparasitosis de patogenidad comprobada según sexo y edad.
- Evaluar las asociaciones parasitarias más frecuentes.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación ha sido realizada en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el período de enero a diciembre del 2003. Se estudió un total de 355 pacientes. El diseño del trabajo de investigación es un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Se realizó el procesamiento de las muestras mediante el método de examen directo y el de concentración por sedimentación y centrifugación con formol - gasolina. Las muestras son recolectadas en recipientes de plástico de boca ancha con tapa de cierre hermético. Las muestras proceden tanto de pacientes ambulatorios como hospitalizados, de todas las edades y de ambos sexos. La variables de estudio fueron el sexo de los de los pacientes. Los parámetros que se tuvieron en cuenta para el uso del método de concentración son los siguientes: La cuantificación de formas evolutivas (quistes, trofozoitos, larvas y huevos) de parásitos intestinales; la especie del parásito, estado evolutivo de las especies.

Métodos Coproparasitológicos:

Exámen directo: que incluyó la observación de las heces frescas en el microscopio, empleando solución salina y lugol. En una lámina portaobjetos se colocó una gota de solución salina fisiológica y con un palillo moldadientes se tomó una porción muy pequeña de las heces no fijadas a las cuales se emulsionó con la gota de solución salina fisiológica, después se colocó encima una laminilla cubreobjetos y finalmente la preparación se observó con objetivos de mayor y menor aumento. El procedimiento con solución de lugol, es similar al procedimiento anterior, excepto que se usó la solución de lugol.

Procedimiento del método de sedimentación con formol y gasolina:

Se toma en un tubo partes iguales de solución salina y formol 10%, aproximadamente 10 ml. se agrega más o menos 1 gramo de materia fecal y se mezcla bien, después se filtra en una gasa doble, de ahí se agregó 3 ml de gasolina, se tapa, se agitó fuerte y luego se destapó cuidadosamente, se pasó a centrifugar por 2 minutos a 2000 r.p.m. Con un palillo se aflojó las paredes del tubo del anillo con restos de materia fecal y cuidadosamente se decantó las 3 primeras capas (gasolina, restos de materia fecal y formol salino). Después se mezcló el sedimento con la pequeña cantidad del líquido que baja por las paredes del del tubo y se hizo preparaciones en fresco y con lugol, para ver al microscopio.

III. RESULTADOS

TABLA Nº 01. Incidencia de parásitos intestinales en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

MUESTRAS	NÚMERO (Nº)	PORCENTAJE (%)
Positivas	253	71,27 %
Negativas	102	28,73 %
TOTAL	355	100,0 %

TABLA Nº 02. Incidencia de parásitos intestinales según sexo en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

SEXO	ENTEROPARASITOSIS				TOTAL
	POSITIVO		NEGATIVO		
	N°	%	N°	%	
MASCULINO	140	55.34	56	54.90	196
FEMENINO	111	44.66	46	45.10	159
TOTAL	251	100	102	100	355

TABLA Nº 03. Incidencia de parásitos intestinales según grupo etario en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

año 2005						
EDAD (Años)	ENTEROPARASITOS				TOTAL	
	PATÓGENOS		NO PATÓGENOS			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-5	12	4.7	23	9.1	35	13.8
6-10	28	11.1	44	17.4	72	28.5
11-15	25	9.9	20	7.9	45	17.8
16-20	14	5.5	6	2.4	20	7.9
21-25	14	5.5	4	1.6	18	7.1
26-30	8	3.2	2	0.8	10	4.0
31-35	10	4.0	5	1.9	15	5.9
36-40	3	1.2	2	0.8	5	2.0
41-45	4	1.6	2	0.8	6	2.4
46-50	1	0.4	1	0.4	2	0.8
>50	20	7.9	5	1.9	25	9.8
Total	139	54.9	114	45.1	253	100.0

TABLA Nº 04. Incidencia de parásitos intestinales según tipo de parásitos en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

TIPO DE PARÁSITO	Nº DE CASOS	PORCENTAJE (%)
PROTOZOOS:		
Amebas	175	71,43
Flagelados	70	28,57
Ciliados	01	0,41
Coccidios	08	3,27
HELMINTOS:		
Nematodos	19	7,76
Céstodos	18	7,35

TABLA Nº 05. Incidencia de parásitos intestinales por especie en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

ESPECIE	Forma evolutiva	Nº CASOS	PORCENTAJE (%)
PROTOZOOS			
<i>Entamoeba histolytica</i>	Quiste	02	0,79 %
<i>Entamoeba hartmanni</i>	Quiste	68	26,88 %
<i>Entamoeba coli</i>	Quiste	89	35,17 %
<i>Endolimax nana</i>	Quiste	58	22,92 %
<i>Iodamoeba butschlii</i>	Quiste	35	13,83 %
<i>Blastocystis hominis</i>	Blastoquiste	115	45,45 %
<i>Giardia lamblia</i>	Quiste	77	30,43 %
<i>Chilomastix mesnili</i>	Quiste	21	8,30 %
<i>Trichomonas hominis</i>	Quiste	18	7,11 %
<i>Balanitidium coli</i>	Trofozoito	01	0,40 %
<i>Cryptosporidium sp.</i>	Ooquiste	05	1,98 %
<i>Isospora belli</i>	Ooquiste	05	1,98 %
<i>Cyclospora cayentensis</i>	Ooquiste	04	1,58 %
HELMINTOS			
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Huevo	04	1,58 %
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevo	05	1,97 %
<i>Ancylostoma thodenale</i>	Huevo	02	0,79 %
<i>Strongyloides stercoralis</i>	Larva	02	0,79 %
<i>Trichuris trichiura</i>	Huevo	03	1,19 %
<i>Hymenolepis nana</i>	Huevo	24	9,48 %
<i>Tacnia sp.</i>	Huevo	01	0,40 %

TABLA Nº 06. Incidencia de parásitos intestinales según asociación parasitaria en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital de Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

TIPO DE PARASITISMO	PACIENTES PARASITADOS	
	NÚMERO (Nº)	PORCENTAJE (%)
Monoparasitismo	75	29,64 %
Biparasitismo	47	22,92 %
Triparasitismo	35	13,83 %
Tetraparasitismo	13	5,14 %
Pentaparasitismo	01	0,40 %

TABLA Nº 07. Incidencia de parásitos intestinales patógenos y no patógenos en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003.

		Nº de casos	PORCENTAJE
POSITIVO	Enteroparásitos patógenos	135	38,03 %
	Enteroparásitos no patógenos	118	32,24 %
NEGATIVO	Ausencia de parásitos	102	28,73 %
TOTAL		355	100 %

TABLA Nº 08. Incidencia de parásitos intestinales según protozoarios y helmintos patógenos en pacientes atendidos en el Laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003

	Nº de casos	PORCENTAJE
PROTOZOARIOS	94	69,63 %
HELMINTOS	41	30,37 %
TOTAL	135	100 %

TABLA Nº 09. Incidencia de especies de parásitos intestinales patógenos en pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2003

ENTEROPARASITO PATÓGENO	Nº DE CASOS	PORCENTAJE (%)
<i>Giardia lamblia</i>	77	57,04 %
<i>Hymenolepis nana</i>	24	17,78 %
<i>Enterobius vermicularis</i>	05	3,70 %
<i>Cryptosporidium</i> sp.	05	3,70 %
<i>Isospora belli</i>	05	3,70 %
<i>Cyclospora cayentanensis</i>	04	2,96 %
<i>Ascaris lumbricoides</i>	04	2,96 %
<i>Trichuris trichiura</i>	03	2,22 %
<i>Trichuriasis</i>	02	1,48 %
<i>Strongyloides stercoralis</i>	02	1,48 %
<i>Entamoeba histolytica</i>	02	1,48 %
<i>Balantidium coli</i>	01	0,74 %
<i>Isospora</i> sp.	01	0,74 %

Fuente: Área de Parasitología del Departamento de Laboratorio del H.H.U.T

IV. DISCUSIÓN

La incidencia de parásitos intestinales en los pacientes del Hospital Hipólito Unanue, es de 71,27 % (Tabla Nº 1), de 355 muestras fueron positivas 253 y negativas 102. Estudios realizados como parasitosis intestinales en pacientes atendidos en el Hospital Naval de Lima (1999-2000) presentó un 70,9%; por otro lado en la zona selvática del Perú en el Hospital Militar de Iquitos refirieron una prevalencia de enteroparasitosis de 95%. La relación entre estado nutricional del huésped e infecciones parasitarias, es recíproca, donde la mala nutrición disminuye la capacidad defensiva del huésped frente a la invasión parasitaria, por lo tanto la parasitosis elevada también podría deberse a esta nutrición deficiente de la población estudiada, sabiendo que la desnutrición coexisten fundamentalmente en localidades con bajo estándar de vida, en que inciden un deficiente saneamiento ambiental. (Recavarren, 1998) (Cárdenas, 2000) (Maco, 2000), y los pacientes que lo acuden a nuestro hospital son de estrato socioeconómico bajo.

La incidencia de parásitos intestinales según sexo (Tabla Nº 2), muestra una ligera superioridad del sexo masculino del 55,34 % que podría deberse a diferencias en hábitos higiénicos según sexo, ocupaciones laborales de riesgo que hacen al sexo masculino más propensos a infectarse con quistes y huevos de parásitos intestinales.

En la tabla Nº 3 sobre la incidencia de parasitosis según edad, los grupos etáreos de 1-5, 6-10 y 11-15 presentan la mayor incidencia, que coinciden con la literatura que indica una mayor frecuencia de parasitosis en niños en edad preescolar y escolar. Sin embargo estos mismos grupos etáreos que en conjunto tienen una incidencia de parasitosis del 60 %. Si nos referimos exclusivamente a parásitos patógenos la incidencia de los 3 grupos etáreos baja al 25,7 %.

Al referirnos a la incidencia de parásitos intestinales según el tipo de parásito (Tabla Nº 4), se observa que el 71,43 % fueron amebas, el 28,57 % flagelados, el 3,27 % coccidios y el 0,41 % ciliados; mientras que para los nemátodos fueron el 7,76 % y para los cestodos el 7,35 %. Este predominio de protozoos sobre helmintos está relacionado probablemente al principal mecanismo: de transmisión ano-mano-boca de los protozoos y a la

carencia de servicios sanitarios adecuados. Respecto al predominio de las amebas podría deberse a una mejor adaptabilidad de este tipo de parásito a las condiciones exigidas por su medio externo por la permanencia de los factores epidemiológicos como el fecalismo en suelos en cual conduce a la transmisión de estado infectante por medio de los alimentos y agua contaminada. En el caso los nemátodos y cestodos presentaron una prevalencia relativamente baja, que podría deberse a su ciclo biológico que requiere de hospederos intermediarios.

En la Tabla Nº 5 observamos que las especies parasitarias patógenas más frecuentes son: *Blastocystis hominis* (45,45 %), *Entamoeba coli* (35,17 %), *Entamoeba hartmanni* (26,83 %), *Endolimax nana* (22,92 %), *Iodamoeba butschlii* (13,83 %), *Chilomastix mesnili* (8,30 %) y *Trichomonas hominis* (7,11 %). La presencia de *Entamoeba coli*, *Entamoeba hartmanni*, *Endolimax nana* nos indica de una deficiente cultura higiénica sanitaria además del posible consumo de agua de dudosa calidad o almacenada en condiciones precarias. El agente parasitario más frecuentemente encontrado fue *Blastocystis hominis* (45,45 %). En el estudio en pacientes de consulta externa del Centro Médico Municipal, Arequipa 1999, se observó una frecuencia de 51,34%. A pesar que se han realizado recientemente numerosos estudios sobre *Blastocystis hominis*, hasta ahora se mantiene la discusión sobre su rol patogénico, así como no se ha podido establecer fehacientemente el ciclo biológico y el modo de transmisión, aunque recientemente se describió una forma quística de este organismo unicelular. También es considerado patógeno eventual y se considera que causa cuadros diarréuticos cuando la carga parasitaria es alta y cuando están presentes ciertas condiciones en el paciente como la desnutrición, inmunodepresión los cuales favorecen su colonización. (Rejz, 1997)

En la Tabla Nº 6 se observó que el monoparasitismo (infección por un sólo parásito) representa 29,64 %, y la asociación parasitaria (infección por más de un parásito) el 70,36 %, dentro de ésta asociación el biparasitismo es el que se encuentra con mayor frecuencia. Lo que nos está indicando que condiciones sanitarias deficientes, hacinamiento y malos hábitos higiénicos contribuyen a la infección múltiple.

La incidencia de parasitosis intestinales (tabla Nº 7) es importante mencionar que del total de pacientes atendidos (355) sólo el 38,03 % corresponde a pacientes infectados por parásitos patógenos, entre los cuales tenemos a protozoos intestinales como *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Cryptosporidium* sp., *Isospora belli*, *Cyclospora cayentanensis* y helmintos intestinales como: *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *uncinarias*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura* y *Hymenolepis nana*. Estos pacientes sería los que realmente requieren de tratamiento médico.

En la tabla Nº 8 sobre la incidencia de tipos de parásitos intestinales patógenos se observa en mayor porcentaje a los protozoarios 69,63 %, y los helmintos con un 30,37 %. Lo que concuerda con otros trabajos realizados en que la presencia de protozoarios es mayor en la costa. Respecto a la frecuencia de parásitos intestinales patógenos tabla Nº 9, El protozoario *Giardia lamblia* 49,62 % es el más frecuente en este estudio. En Perú alcanza aproximadamente en promedio 15%, pudiendo llegar al 20-30%; siendo más prevalente en la costa y sierra que en la selva. Otros estudios confirman el carácter endémico y progresivo de la giardiasis en todas las regiones del país. (Atlas, 1992), (Brown, 1993), (Mendo, 2002). El segundo infrecuente es un helminto, *Hymenolepis nana* 14,07 % es posible que el mecanismo de infección ano-mano-boca y la no necesidad del paso por la tierra para que los huevos lleguen a ser infectantes harían de este parásito el más prevalente entre los helmintos.

En el caso de *Enterobius vermicularis* que es un parásito de alta prevalencia entre escolares y pre-escolares de corta edad cuyo método de investigación es el test de Graham y que en nuestro estudio haciendo uso de un método no recomendado sin embargo ocupó el tercer lugar en frecuencia lo que nos habla de su alta prevalencia. En relación a los coccidios *Cryptosporidium* sp., *Isospora belli* y *Cyclospora cayetanensis* considerados como patógenos oportunistas en pacientes inmuno-comprometidos e inmunoinmaduros ocupan del cuarto al sexto lugar, para nuestro estudio. Algunos estudios realizados concluyen que *Cryptosporidium* sp. y *Cyclospora cayetanensis*, fueron los principales parásitos, que se encontraron asociados con gastroenteritis en la muestra fecal, lo que demuestra el papel que pueden desempeñar los coccidios intestinales, como agentes causales asociados con diarrea en la niñez. Por otra parte se demuestra que a pesar del conocimiento que existe sobre los factores epidemiológicos y de riesgo relacionados con las parasitosis intestinales, estos continúan ocurriendo para perpetuar en gran medida estas infecciones aún subestimadas en las poblaciones infantiles.

V. CONCLUSIONES

- De las 355 muestras, 253 fueron positivas con una ligera predominancia del sexo masculino.
- Los grupos etáreos de una mayor incidencia de parasitosis, son los de 1 a 15 años.
- La incidencia de parásitos intestinales patógenos es del 38,03 %, mostrando un predominio de protozoarios (69,63 %), sobre los helmintos de (30,37 %).
- *Giardia lamblia* (42,62 %) e *Hymenolepis nana* (14,07 %) fueron los de parásitos patógenos de mayor frecuencia y *Blastocystis hominis* el parásito no patógeno mas frecuente.(45,45 %).
- La asociación parasitaria mas frecuente es el biparasitismo con 47 casos (22,92 %).
- La presencia de coccidios (parásitos oportunistas) fue de 3,70 % para *Cryptosporidium* sp., 3,70 % para *Isospora belli* y 2,96 % para *Cyclospora cayetanensis*.

BIBLIOGRAFÍA

1. ATIAS A.; NEGHME A. 1992. Parasitología clínica. 3^a Edición. Publicaciones Técnico Mediterráneo. Chile.
2. BOTERO, D.; M. RESTREPO y col. 1999. Parasitosis humanas. 3^a Edición. Editorial Océano/Centrum. Barcelona – España.
3. BROWN, H.W. y F. A. Neva, 1987. Parasitología clínica. 6^a Edición. Nueva Editorial Interamericana. México.
4. CARDENAS, P.; RODRIGUEZ, R. y otros. 2000. Enteroparasitosis en pacientes atendidos en el Hospital Naval julio 1999 – junio 2000. IV Congreso Peruano de Parasitología. Libro de resúmenes. Lima – Perú.
5. CASTRO J., G. CALDERON, y L. VALDIVIA, 1993. *Cryptosporidium* sp. en pacientes con diarrea de la ciudad de Arequipa. XI Congreso Latinoamericano de Parasitología. I Congreso peruano de parasitología. Libro de resúmenes. Nov. Sociedad peruana de parasitología. Lima – Perú.
6. CHAM, M.S. 1997 The global burden of intestinal nematode infections - Fifty years on. Parasitology day.
7. CUSIHUALLPA, W. y R. AYAQUI; 1999. Prevalencia de *Blastocystis hominis* en personas ambulatorias del centro médico municipal, IV Congreso peruano de parasitología. Arequipa – Perú.
8. GARCIA, H.H. y S.M. MARTINEZ. 1999. Taenia solium (teniosis / cisticercosis). 2^a Edición. Editorial Universo. Lima – Perú.
9. GARCIA, Y.; P. JIMENEZ; y S. VALDIVIA, 2000. Frecuencia de *Blastocystis hominis* en pacientes pediátricos en México. Libro de resúmenes del IV Congreso Latinoamericano de Parasitología. Lima – Perú.
10. MACO, V.; C. QUIJANO, y col. 2000. Prevalencia de enteroparasitosis en pacientes internados en el Hospital militar y Hospital regional de Iquitos, Departamento de Loreto.
11. MENDOZA, J. y I. MENDOZA, "Prevalencia de coccidios intestinales: *Cyclospora*, *Cryptosporidium*, *Isospora belli* en muestras fecales de niños de educación primaria del Distrito de Villa el Salvador, durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1996". Tesis para optar el título de Médico tecnólogo. U.N.M.S.M. Lima – Perú.
12. NUÑEZ, F. A., E. SANJURJO, C. M. FINLAY; 1991. Comparación de varias técnicas coproparasitológicas para el diagnóstico de geohelmintiasis intestinales.
13. OTTO, I.; C. REATEGUI y col. 2002. *Cryptosporidium* sp., *Cyclospora* sp. y *Giardia lamblia* en niños menores de 10 años de los caseríos Zúgaro Cocha y
14. RECAVARREN M.; D. VALDERRAMA y col. 1998. Parásitos intestinales en el Hospital Loayza 1997 a 1998. IV Congreso Peruano de Parasitología. Libro de resúmenes. Lima – Perú.
15. REJAS, A.; M. DONAYRE y col. 1997. Prevalencia de *Blastocystis hominis* en el Hogar para niños de Cachice – Ica. IV Congreso de Parasitología. Libro de resúmenes. Ica – Perú.
16. SAVIOLI L, D. BUNDY, A. TOMKINS. 1992. Intestinal parasitic infections: a soluble public health problem. Med Hyg.
17. STEEL R.; J. TORRIE y col. 1988. Bioestadística: Principios y Procedimientos. 2^a edición. Editorial McGraw-Hill / interamericana de México, S.A. de C.V.
18. WAYNE, W. 1985. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. 6^a Edición. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México.
19. WHO/PHO. 1992. Informal consultation on intestinal protozoal infections.

TRASTORNOS BIOPSIKOSEXUALES MAS FRECUENTES EN LA MUJER CLIMATÉRICA QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA ENERO- MARZO 2005

Nery Rafael Bernabé¹, Concepción Casas Hinojosa², Jhon Martínez Chipana¹

RESUMEN

El propósito de ésta investigación fue identificar los cambios biopsicosexuales de la mujer climatérica que acude al Centro de Salud Ciudad nueva para poder ofertar paquetes de servicio de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación. El diseño fue de tipo descriptivo, transversal y prospectivo. Se utilizó la metodología cuantitativa, con la aplicación de una encuesta pre elaborada.

Las unidades de información y análisis estuvieron conformados por 100 mujeres de 35 a 63 años que acudieron a los diferentes servicios del establecimiento de salud en los mes de Enero y Marzo del 2005.

Los resultados que la mayoría de mujeres climatéricas desconocen sobre las enfermedades crónicas más frecuentes y asimismo de la existencia en esta etapa. La información recibida es por las amigas y familiares (39%).

Los trastornos biopsicosexuales que manifiesta este grupo son los bochornos, sudoraciones y cefaleas con el 61.5%, seguida de vaginitis e incontinencia urinaria con 55%, luego la irritabilidad y alteraciones de la memoria en un 75% y finalmente la disminución del deseo sexual y excitabilidad en un 65%.

Recomendamos promover la labor educativa en los servicios de salud, enmarcada a preparar a las nuevas generaciones sobre los cambios del climaterio y los beneficios de un buen entorno matrimonial, familiar. Asimismo la instalación de un Área Educativa de psicoprofilaxis del climaterio y ofertar paquetes de servicios de salud para la prevención de enfermedades crónicas de esta etapa y así disminuir la morbimortalidad.

Palabra clave: climaterio, trastornos biopsicosexuales.

I. INTRODUCCIÓN

Un tercio de la vida de la mujer se desarrolla en la etapa del climaterio, por tal razón es fundamental la prevención y conservación de la salud, mejorando la calidad de vida de la mujer menopausica.

Creemos que un adecuado nivel de Salud como una buena calidad de vida y estilos de vida saludables, permiten desarrollar todo el potencial del ser humano para cumplir el rol de madre y así ser miembros productivos para la sociedad sin que la edad sea una limitante.

Por ello la importancia de educar sobre el Climaterio, menopausia, etapas que hasta hace poco empezó a percibirse la importancia de sus implicancias médicas y psicológicas.

Aún siendo una situación natural, frecuentemente manifiesta una serie de alteraciones que pueden ser evidenciadas, con un control médico adecuado y sobre todo con una oportuna educación con la finalidad de contribuir en la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades prevenibles.

Su objetivo general es identificar los cambios biopsicosexuales de la mujer climatérica para poder intervenir ofertando paquetes de servicio de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación al alcance de la usuaria que acude al Centro de Salud Ciudad Nueva.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

La jurisdicción del Centro de Salud Ciudad Nueva cuenta con una población de 23,142 habitantes, de los cuales las mujeres de 35 a 63 son 2,500 y las mujeres que acuden anualmente al centro de salud son aproximadamente 1,100.

El diseño utilizado es el de un estudio exploratorio, de tipo descriptivo y de corte transversal, el cual se realizó en el 1er trimestre del año 2005, la muestra incluye 100 mujeres que asistieron a consulta externa en el Centro de Salud Ciudad Nueva. Asimismo se excluyó a las usuarias con Métodos anticonceptivos hormonales.

La selección de la misma fue no probabilística. Las edades de las encuestadas oscilaban entre 35 a 63 años de edad. Para la recolección de datos se elaboró una encuesta aplicada a la usuaria previamente validada.

IV. RESULTADOS

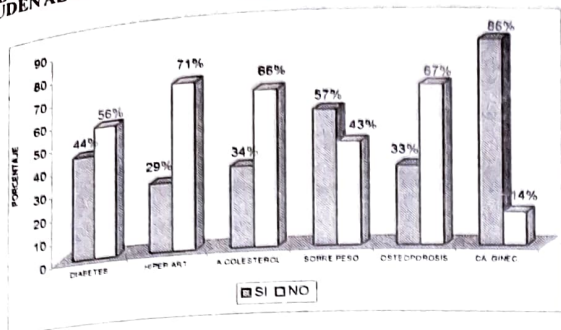
- La mayoría de mujeres encuestadas oscilan entre 35 y 54 años de edad con el 76%.
- El 84% de mujeres tiene pareja estable.
- El 69% de mujeres encuestadas tiene en promedio 3 a más hijos.
- El 50% tiene instrucción primaria y en menor porcentaje el 2% instrucción superior.
- Un poco más de la mitad con el 55% son mujeres que se dedican al comercio y por lo tanto aportan económicamente a su hogar.

(1) Magister en Salud Pública. Obstetriz del Centro de Salud Ciudad Nueva Región de Salud Tacna.

(2) (3) Licenciados en Obstetricia del Centro de Salud Ciudad Nueva Región de Salud Tacna.

GRÁFICO N° 01

CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES CRÓNICAS MÁS FRECUENTES EN EL CLIMATERIO APLICADAS A MUJERES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA ENERO - MARZO 2005

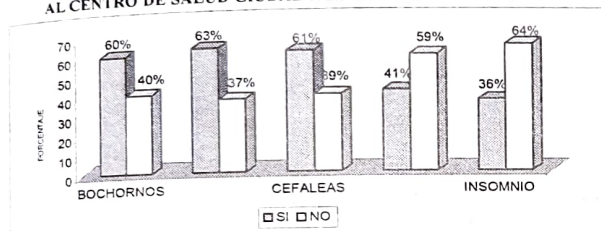


Fuente: Encuestas

Se observa que la mayoría de enfermedades del climaterio con el 65% no tienen conocimientos de estos cuadros clínicos pero si conocen acerca del sobrepeso y el cáncer ginecológico con el 71.5%

GRÁFICO N° 02

TRASTORNOS VASOMOTORES DE MUJERES EN CLIMATERIO QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA ENERO - MARZO 2005

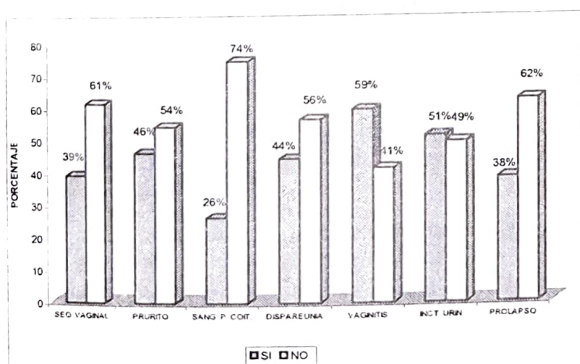


Fuente: Encuestas

Se observa que las mayoría de las mujeres encuestadas con el 61.5% manifiestan bochornos, sudoraciones y cefaleas y en un menor porcentaje con el 38.5% presentan palpitaciones e insomnio.

GRÁFICO N° 3

TRASTORNOS UROGENITALES DE MUJERES EN CLIMATERIO QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA ENERO - MARZO 2005

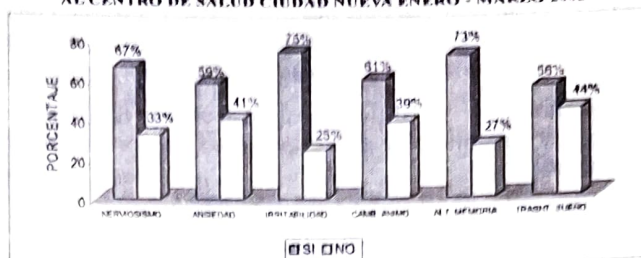


Fuente: Encuestas

El 57% de mujeres encuestadas presentan vaginitis e incontinencia urinaria y en un menor porcentaje con el 36.8% refiere sequedad vaginal, sangrado post coital, dispareunia y prolapso.

GRÁFICO N° 04

TRASTORNOS PSICOLÓGICOS DE MUJERES EN CLIMATERIO QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA ENERO - MARZO 2005

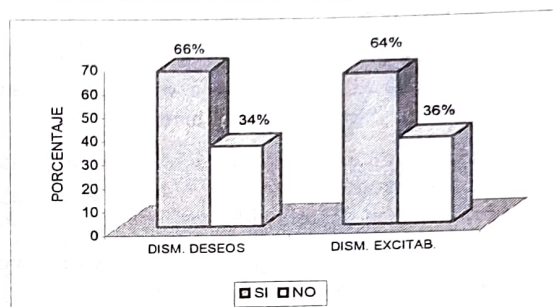


Fuente: Encuestas

Se observa que el 74% de mujeres presentan irritabilidad y alteraciones a la memoria y en menor porcentaje presenta nerviosismos, ansiedad, cambio de ánimo y trastornos de sueño.

GRÁFICO N° 05

TRASTORNOS SEXUALES DE MUJERES EN CLIMATERIO QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA ENERO - MARZO 2005



Fuente: Encuestas

El 65% de mujeres encuestadas presentan disminución del deseo sexual y excitabilidad.

V DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La mayoría de las mujeres encuestadas pertenecen al grupo etareo de 35 a 54 años de edad que es el 76%; las que acuden a los diferentes consultorios externos del Centro de Salud Ciudad Nueva, ya sea a los servicios de salud reproductiva o por medicina. Se observa que el 84% de mujeres encuestadas tienen pareja estable; con un promedio de 3 a más hijos que sería el 69% y en cuanto al grado de instrucción predomina la primaria con el 50% ya que la mayoría de nuestra población es de procedencia altiplanica, dedicándose al comercio con un 55% es decir aportan económicamente al hogar.

El conocimiento sobre las enfermedades crónicas más frecuentes son desconocidas por la mujer climaterica en un 65% y sólo fueron identificados el Sobrepeso y el Cáncer Ginecológico con el 71.5%; ya que no existen programas educativos de promoción y prevención en esta etapa de vida.

Las mujeres encuestadas presentan irregularidad menstruales en un 55% ya que se encuentra en la peri menopausia.

Los trastornos vasomotores que manifiesta este grupo son los Bochornos, Sudoraciones y Cefaleas con un 61.5%; síntomas por los que no acuden a consulta por desconocimiento de las alteraciones propias del climaterio.

En cuanto a los trastornos urogenitales las patologías más frecuentes son las Vaginitis e Incontinencia Urinaria con el 55%, cifra que se encuentra reflejada en el motivo de la consulta y el 45% refiere síntomas como Sequedad vaginal, Sangrado post coital, Dispareunia, ya que no los consideran motivo de una

atención de salud, por que lo asocian con síntomas propios del climaterio.

El 75 % de los trastornos psicológicos son la Irritabilidad y Alteraciones de la memoria atribuyéndolo a los problemas económicos, familiares y de violencia intrafamiliar.

Los trastornos del sueño se presentan sólo en un 9% ya que la mayoría de mujeres de esta etapa tienen una jornada laboral prolongada.

La disminución del deseo sexual es frecuente en un 65% refiriendo como causa el agotamiento por la jornada laboral y la Disminución del placer sexual se asocia a la presencia de las diferentes patologías como vaginitis, dispareunia y sequedad vaginal.

Finalmente la fuente de información sobre los síntomas y enfermedades de esta etapa del Climaterio lo recibieron de las amigas y familiares en un 39% seguida del 24% que desconocen de la existencia de esta etapa.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que el grupo de mujeres encuestadas oscilan entre 35 a 54 años de edad, tiene pareja estable; con grado de instrucción Primaria y se dedican al Comercio.

La identificación de enfermedades más frecuentes de la etapa del Climaterio fueron el Sobrepeso y Cáncer Ginecológico y las otras patologías son desconocidas por la mujer climatérica.

Los Síntomas vasomotores mas frecuentes de este grupo son los Bochornos, Sudoraciones y cefaleas.

Los Trastornos urogenitales identificados en este grupo de estudio son las vaginitis e incontinencia urinaria y presencia de irregularidades menstruales.

En la esfera Psicológica fueron identificados la Irritabilidad y los trastornos de la memoria y en un porcentaje menor los trastornos del sueño.

El Deseo sexual y excitabilidad se encuentran disminuidos en esta etapa.

La fuente por la cual las mujeres obtuvieron información sobre la etapa del climaterio fue a través de amigas y familiares y un porcentaje considerable desconoce el Climaterio.

Los cambios que se presentan durante el climaterio se relacionan con las alteraciones emocionales, físicas, anímicas y sexuales lo que afecta el bienestar general por lo que es importante informar, educar y comunicar sobre estos síntomas que hoy en día puede aliviarse mediante un tratamiento oportuno brindado por el equipo de profesionales para lograr una mejor calidad de vida y mejor integración familiar y social.

VII. RECOMENDACIONES

- Promover la instalación del Área Educativa de Psicoprofilaxis del Climaterio para la captación precoz de mujeres de esta etapa y mejorar su calidad de vida.

- Ofertar paquetes de Servicios de salud para prevención de Enfermedades crónicas de esta etapa y poder disminuir la morbimortalidad.

- Aumentar la labor educativa en los Servicios de salud, encaminada a preparar a las nuevas generaciones sobre los cambios del climaterio y los beneficios de un buen entorno matrimonial, familiar y laboral.

BIBLIOGRAFÍA

1. José PACHECO, CLIMATERIO Y MENOPAUSIA, Tratado de Ginecología Obs tetricia, Perú, Ed 1998
2. Julio PORTELA MENDOZA, CLIMATERIO Y SALUD PUBLICA, Atención Integral y Especializada Osteoporosis y Climaterio, Perú, Ed JPM, Marzo 2001
3. "Programa de Atención Integral de la mujer Climatérica" Monografía Sanitaria E, N° 8 Generalitat Valenciana Conselleria de sanitat. Valencia 1992
4. Mejor calidad de Vida para el paciente en Climaterio. INTERPSIQUIS 2002. CARACTERIZACION DE LA MUJER EN ETAPA CLIMATERICA Cuba. Alina Barroso Lorenzo 2003.

50^a Aniversario – Bodas de Oro del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Hugo Tasayco Gogin¹, Cesar Lazarte Caceres², Carlos Herrera Chanove³, Sheyla Chavez Delgado⁴, Aurelio Zamata Choque⁵, Edda Berrios Salas⁶

RESUMEN

Objetivo. Conocer la incidencia, tasas específicas, áreas de mayor riesgo y los agentes causales de infecciones Intrahospitalarias en el Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud - Tacna. **Material y métodos.** Estudio prospectivo de vigilancia de infecciones intrahospitalarias, a lo largo de un año (2004), que incluyó a todos los pacientes egresados durante ese periodo. **Resultados.** Se encontró una tasa cruda de 3.38 infecciones por 100 egresos, las tasas específicas más altas correspondieron a las áreas críticas UCI-UCIN y las más bajas a Neonatología y Pediatría. Las infecciones de heridas quirúrgicas, neumonía, flebitis y bacteriemia fueron las más frecuentes en los servicios de adultos, mientras que las flebitis mostraron una alta incidencia en las áreas pediátricas. La mayoría de los pacientes presentaron un sólo proceso infeccioso y *E. coli*, *Pseudomona A.* y *Stafilococo aureus* fueron los microorganismos más frecuentemente aislados. **Conclusiones.** La tasa de infecciones intrahospitalaria observada en este estudio es menor a la informada en el 2003, y las áreas más afectadas fueron las de atención a pacientes en estado crítico y las de atención a recién nacidos, predominando la infección de heridas operatorias y flebitis heridas quirúrgicas y como agentes causales los bacilos entéricos gram negativos. Los hallazgos anteriores sugieren pautas para el diseño e instrumentación de un programa de control de infecciones nosocomiales, ajustado a las características de este tipo de institución

PALABRAS CLAVE: Infección Intrahospitalaria/incidencia; Tacna

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrahospitalarias son una causa importante de morbilidad en nuestros pacientes hospitalizados.

Una infección Intrahospitalaria es una infección no presente o en estado de incubación en el momento del ingreso de un paciente en el hospital y que se desarrolla después de 48 horas del ingreso hospitalario, o bien si la infección ocurre tres días después del alta hospitalaria o dentro de los 30 días de la intervención quirúrgica. Las cifras de incidencia de IIH varían — entre el 2% y el 25% —, según los diferentes Estudios (1)

Actualmente la causa más importante de la infección hospitalaria es la capacidad agresiva y contaminante que comportan muchas de las maniobras que definen prácticas de alto riesgo: cirugía, sondaje vesical, cateterismos venosos y arteriales, intubación traqueal, respiración mecánica, etc.(2,4,8,9)

El riesgo de enfermar, e incluso de morir, por una infección que no era el motivo de ingreso al hospital está estrechamente vinculado a la calidad de la atención en los hospitales (6).

Las IIH más frecuentes son: la infección de las heridas quirúrgicas, la neumonía nosocomial y la colonización de catéteres. Igual que para el caso de la incidencia global de IIH, las tasas de incidencia de estos diferentes tipos varían, según la complejidad de las instituciones y la población que atiendan.(7)

Las IIH son responsables de un aumento tanto en la mortalidad asociada, como en el número de días de estancia hospitalaria de los pacientes que las padecen.(8,11,13)

II. OBJETIVOS

- Conocer la incidencia, tasas específicas, áreas de mayor riesgo y los agentes causales de infecciones Intrahospitalarias en el Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud - Tacna.
- Reducir las tasas de infección dentro de nuestro hospital
- Evaluar las medidas de control.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el Hospital Daniel Alcides Carrión EsSalud - Tacna, institución de tercer nivel de atención médica, tiene una cobertura poblacional de 96,000 habitantes, atiende principalmente a pacientes Asegurados, derechohabientes de la seguridad social.

Cuenta con 50 camas de las cuales son censables. Cuenta con un laboratorio de bacteriología, independiente del laboratorio de análisis clínicos con capacidad para aislar e identificar los gérmenes aerobios más frecuentes.

Se desarrolló un estudio prospectivo de vigilancia de IIH de Enero del 2004 a Diciembre del 2004 y se incluyó a todos los pacientes egresados en ese periodo. El estudio constituyó la del Comité de Vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias. Se definió como IIH aquella que apareció después de las primeras 72 horas de estancia hospitalaria y que no estaba presente o en periodo de incubación al momento del ingreso del paciente. Los criterios para establecer el diagnóstico de los diferentes tipos de infección se basaron en las definiciones que, para fines de vigilancia, se especifican en el Manual de infecciones Intrahospitalaria para hospitales.

(1) Médico Servicio Nefrología Hospital Daniel Alcides Carrión EsSalud (Tacna).

(2) Médico Servicio Anatomía Patológica.

(3) Médico Área Inteligencia Sanitaria.

(4) Área Inteligencia Sanitaria.

(5) Enfermera Inteligencia Sanitaria.

(6) Psicología CAM-EsSalud.

La información se recopiló mediante una entrevista con el paciente cuando su edad y estado lo permitieran, o bien con los médicos tratantes en ancianos, enfermos inconscientes y pediátricos. Las enfermeras realizaron una revisión diaria de las siguientes fuentes de datos: a) registros de signos vitales en busca de fiebre o hipotermia; b) Historia clínica para las notas médicas relacionadas con una infección; c) prescripciones de antibióticos; d) estudios radiológicos, especialmente radiografía del tórax; y, e) reportes del laboratorio.

Al detectarse una infección se llenó un formato diseñado expresamente para registro de IHH, en donde se anotaron las siguientes variables: edad, Sexo, servicio de hospitalización, fecha de detección y tipo de infección, factores de riesgo asociados y tipo y resultados de los cultivos. Se continuó con la vigilancia del enfermo hasta su alta.

Para el análisis de la información se utilizaron los siguientes procedimientos estadísticos: estimación de frecuencias, proporciones, intervalos de confianza, densidad de incidencias y tasa promedio de incidencia.

IV. RESULTADOS

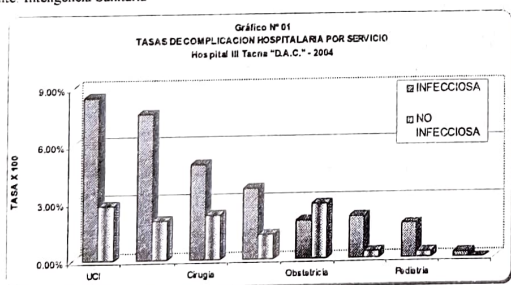
COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS HOSPITAL III TACNA «D.A.C.» AÑO 2004

Cuadro N° 01

COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS SEGÚN SERVICIO
Hospital III Tacna "D.A.C." - Año 2004

SERVICIO	EGRESOS	TIPO DE COMPLICACIÓN						TOTAL	
		INFECCIOSA			NO INFECCIOSA				
		TOTAL	TASA		TOTAL	TASA			
UCI	212	18	8.49%	6	2.83%	24	11.32%		
UCIN	197	15	7.61%	4	2.03%	19	9.64%		
Cirugía	992	49	4.94%	23	2.32%	72	7.26%		
Medicina	1004	37	3.69%	13	1.29%	50	4.98%		
Obstetricia	1161	23	1.98%	33	2.84%	56	4.82%		
Ginecología	276	6	2.17%	1	0.36%	7	2.54%		
Pediatría	674	12	1.78%	2	0.30%	14	2.08%		
Neonatología	754	2	0.27%	0	0.00%	2	0.27%		
TOTAL	4798	162	3.38%	82	1.71%	244	5.09%		

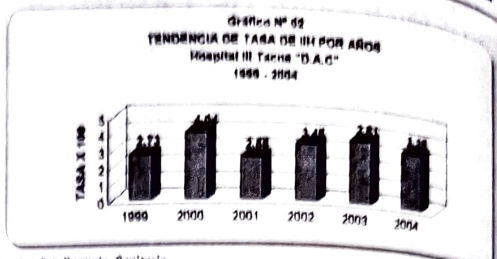
Fuente: Inteligencia Sanitaria



Fuente: Inteligencia Sanitaria

Cuadro N° 02
TIPO DE COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS SEGÚN GRUPO ETAREO
Hospital III Tacna "D.A.C." - 2004

GRUPO ETAREO	TIPO DE COMPLICACION						TOTAL	
	INFECCIOSA			NO INFECCIOSA				
	TOTAL	%	TOTAL	%	Nº	%		
<1	4	2.37	8	9.30	12	4.71		
1-4	8	4.73	1	1.16	9	3.53		
5-9	5	2.96	1	1.16	6	2.35		
10-19	7	4.14	1	1.16	8	3.14		
20-29	14	8.28	9	10.47	23	9.02		
30-39	26	15.38	25	29.07	51	20.00		
40-49	11	6.51	7	8.14	18	7.06		
50-59	11	6.51	6	6.98	17	6.67		
60-69	22	13.02	14	16.28	36	14.12		
70+	61	36.09	14	16.28	75	29.41		
TOTAL	169	100.00	86	100.00	255	100.00		



Fuente: Inteligencia Sanitaria

Cuadro N° 03
PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS SEGÚN TIPO DE COMPLICACIÓN
Hospital III Tacna "D.A.C." - Año 2004

PROCEDIMIENTO ASOCIADO	TIPOS DE COMPLICACIÓN						TOTAL
	INFECCIOSA			NO INFECCIOSA			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Intervención Quirúrgica	34	20.12	13	15.12	47	18.43	
Hipostasia	29	17.16	7	8.14	36	14.12	
Catet. Venoso Periférico	23	13.61	1	1.16	24	9.41	
Cesárea	14	8.28	5	5.81	19	7.45	
Atención de parto	2	1.18	14	16.28	16	6.27	
Cateter venoso central	13	7.69	2	2.33	15	5.88	
Episiotomía	3	1.78	10	11.63	13	5.10	
Cateter vesical	12	7.10	0	0.00	12	4.71	
Indeterminado	6	3.55	5	5.81	11	4.31	
Intubación Endotraqueal	11	6.51	0	0.00	11	4.31	
Admin. Medicamentos	0	0.00	9	10.47	9	3.53	
Alimentación	5	2.96	0	0.00	5	1.96	
Deambulación	0	0.00	4	4.65	4	1.57	
Dilálisis x DIPAC	4	2.37	0	0.00	4	1.57	
Legrado uterino	2	1.18	2	2.33	4	1.57	
Parto eutócico	1	0.59	2	2.33	3	1.18	
Sonda Nasogástrica	3	1.78	0	0.00	3	1.18	
Cama inadecuada	0	0.00	2	2.33	2	0.78	
Admin. De Oxígeno	1	0.59	0	0.00	1	0.39	
OTROS	6	3.55	10	11.63	16	6.27	
TOTAL	169	100.00	86	100.00	255	100.00	

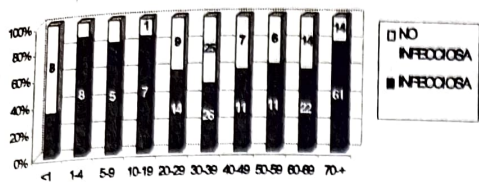
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Cuadro N° 04
TIPOS DE INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA
Hospital III Tacna "D.A.C." - Año 2004

TIPO DE INFECCIÓN	TOTAL	%
Infección de Herida Operatoria	42	24.85
Neumonía	29	17.16
Flebitis	21	12.43
Bacteriemia	15	8.88
Infección de Tracto Urinario	12	7.10
Infecc. Vías Resp. Bajas	11	6.51
Enfermedad Diarreica Aguda	10	5.92
Endometritis	5	2.96
Infección de Vías Resp. Altas	5	2.96
Infecc. Partes blandas	4	2.37
OTROS	15	8.88
TOTAL	169	100.00

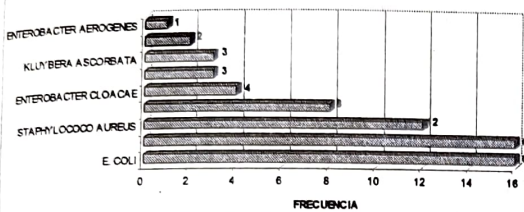
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 04
TIPO DE COMPLICACION INTRAHOSPITALARIA SEGUN GRUPO ETARIO
Hospital III Tacna "D.A.C." - 2004



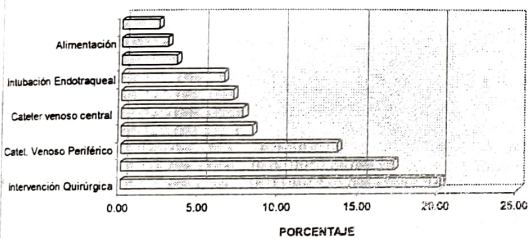
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 06
PRINCIPALES AGENTES ETIOLOGICOS AISLADOS EN IHH
Hospital III Tacna "D.A.C." - 2004



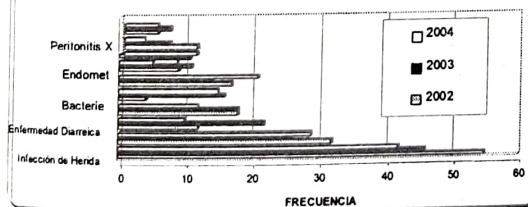
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 07
PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS EN INFECCIONES
INTRAHOSPITALARIAS
Hospital III Tacna "D.A.C." - 2004



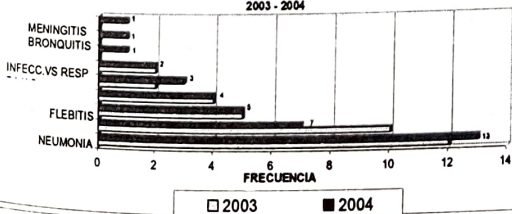
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 08
GRAFICO COMPARATIVO DE TIPOS DE INFECCION INTRAHOSPITALARIA
Hospital III Tacna "D.A.C." - 2002 - 2004



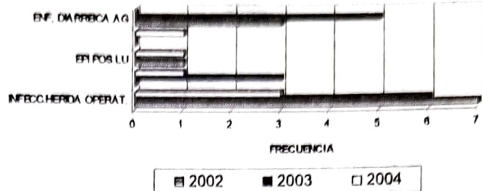
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 16
PRINCIPALES INFECCIONES
Servicio de Medicina
2003 - 2004



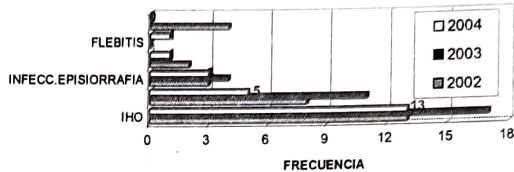
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 17
INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS MAS FRECUENTES
Servicio de Ginecología - Hospital III Tacna "D.A.C." - 2002 - 2004



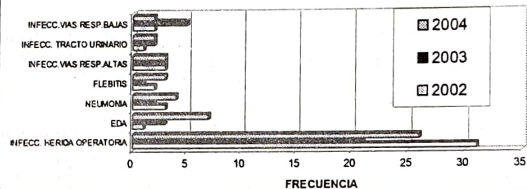
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 18
COMPLICACIONES INFECCIOSAS MAS FRECUENTES
Servicio de Obstetricia - Hospital III Tacna "D.A.C." - 2002 - 2003



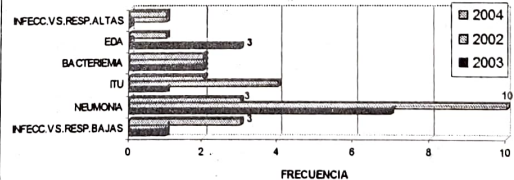
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 19
COMPLICACIONES INFECCIOSAS MAS FRECUENTES
Servicio de Cirugía - Hospital III Tacna "D.A.C." - 2002 - 2004



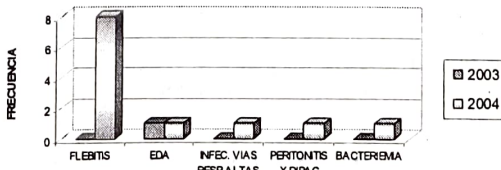
Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 21
INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS MAS FRECUENTES
Servicio de UCIN - Hospital III Tacna "D.A.C." - 2002 - 2004

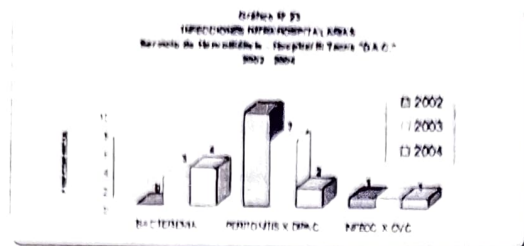


Fuente: Inteligencia Sanitaria

Gráfico Nº 22
INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS MAS FRECUENTES
Servicio de PEDIATRIA - Hospital III Tacna "D.A.C." - 2003 - 2004



Fuente: Inteligencia Sanitaria



Fuente: Inteligencia Sanitaria

V. DISCUSIÓN Y COMENTARIO

En el año 2004, se tuvo 4798 egresos, entre los cuales se presentaron 162 Infecciones Intrahospitalarias, lo que corresponde a una Tasa de Incidencia de 3.38×100 (cuadro 1)

Las tasas más elevadas de las instituciones de tercer nivel tienen su explicación en que atienden a enfermos más graves, con promedios mayores de estancia hospitalaria (25 días) y un gran número de inmunocomprometidos.(1)

El Servicio que presenta la mayor tasa de Complicaciones Intrahospitalarias (11.32%) es UCI, el cual es también quien presenta la Tasa de Infección Intrahospitalaria (IIH) más alta con 8.49%. Esto se explica porque junto a UCIN son los servicios en los cuales los pacientes son inmunocomprometidos (3) con mayor riesgo de adquirir infecciones (10), son expuestos a mayores procedimientos invasivos y presentan mayores riesgos intrínsecos.(gráfico 01)

Los Servicios de Neonatología y Pediatría son los servicios que presentan la menor incidencia de Complicaciones Intrahospitalarias.

Dentro de los servicios especiales, se tiene a Emergencia con una tasa de Infección de 0 % y una Tasa de Complicación No Infecciosa de 0%. El servicio de Hemodiálisis presentó 11 Infecciones Intrahospitalarias, lo que equivale a una Tasa de 1.07×100 y 5 Complicaciones No Infecciosas que corresponde a una tasa de 0.49×100 .(cuadro02)

Comparando con los dos años anteriores, se tiene que en el año 2004, la Tasa de Infecciones Intrahospitalarias disminuyó en casi todos los servicios, con mayor énfasis en el servicio de UCI, con una disminución de casi el 50%.(grafico 02)

Analizando la incidencia de IIH en los últimos tres años, se tiene que los servicios de Ginecología, Medicina, Obstetricia, UCI y UCIN disminuyeron su incidencia en este año. El servicio de UCIN en este año ha presentado su más baja (7.61%) en relación a años anteriores, debido a que las medidas de prevención se intensificaron en el mismo. Los servicios de Pediatría, Neonatología y Cirugía han aumentado su incidencia en este año. El servicio de Cirugía muestra una tendencia a aumentar su tasa de incidencia de IIH, llegando este año a su cifra más alta (4.94%) en relación a los dos años anteriores.(gráfico03)

En el año 2004 la Tasa ha disminuido en relación a los dos últimos años, debido a que se han reforzando las medidas preventivas

El sexo femenino es el que presenta el mayor porcentaje (56%) de complicaciones intrahospitalarias, debido a que también es el que tiene mayor demanda de atención. La razón Hombre - Mujer es de 1 a 3.(gráfico 04)

El mayor porcentaje de Complicaciones Intrahospitalarias pertenecen al grupo etáreo de >65 años con (29.41%), esto puede deberse a que este también es el grupo que tiene mayores

factores de riesgo. En segundo lugar se encuentra el grupo de mayores de 30 - 39 años con 20%.

El mayor porcentaje (36.09%) de IIH, pertenecen al grupo etáreo de >70 años, debido a lo anteriormente expuesto.

En el análisis por grupo etáreo, se evidencia que el 81.3% (61) de las complicaciones en el grupo de mayores de 70 años, entre el 80 -82% de las complicaciones en el grupo de >70 años, son infecciosas. Aunque es evidente que las edades extremas tienen mayor riesgo de presentar complicaciones intrahospitalarias infecciosas, tenemos que en este año, el 7% de las complicaciones en los menores de 1 año son Infecciosas.(gráfico 05)

Existen diversidad de agentes etiológicos de Infección Intrahospitalaria, entre los más frecuentes se encuentran *E. Coli*, *Pseudomona* Y *Staphylococo Aurcus*.(12,14) (gráfico 06). Con respecto a los informes de microbiología, los gérmenes aislados con mayor frecuencia durante este año coinciden con los reportados en la literatura médica en países desarrollados donde consecuencia del uso de antibióticos potentes y de amplio espectro, se ha favorecido que estos cocos Grampositivos ocupen los primeros lugares como agentes causales de IIH.(9) No obstante, en nuestro estudio gérmenes Gramnegativos también son causa importante de infecciones nosocomiales, como se registran en estudios de países subdesarrollados.(5) Es preciso señalar que la presencia de enterobacterias como gérmenes causales de IIH, es señal de dificultades en el control de las condiciones higiénicas vinculadas al paciente desde las condiciones estructurales de las salas, cultura sanitaria del paciente y el cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia del personal de la salud.

Al igual que lo informado en la literatura mexicana (1,3) la poca frecuencia de estafilococo y enterococo contrasta con lo informado en los países desarrollados, en donde a consecuencia del uso de antibióticos potentes y de amplio espectro, se ha favorecido que estos cocos gram positivos ocupen los primeros lugares como agentes causales de IIH (14)

Los tipos de Infección más frecuente en el año 2004, son Infección de Herida Operatoria con 42 casos (24.85%), Neumonía con 29 (17.16%), Flebitis con 21 (12.43%), Bacteriemia con 15 (8.88%).(cuadro 05)

Estos cuatro tipos de Infección representan el 63.31% del total de Infecciones y son complicaciones prevenibles con medidas de asepsia y antisepsia.(cuadro05)

Comparativamente con los dos años anteriores, las Infecciones de Herida Operatoria, Enfermedad Diarreica Aguda, Infección de Tracto Urinario y Peritonitis X DIPAC han disminuido en aproximadamente el 30%, ya que en el presente año se reforzaron las actividades preventivas y de control para dichas Infecciones.

En cambio, las Neumonías y Flebitis han aumentado en el presente año, debido estas últimas a la escasez de insumos como ser volutroles, extensiones, etc.(gráfico 08)

Las IIH más frecuentes en el Servicio de Medicina son Neumonía, ITU y Flebitis. Se aprecia que las Infecciones de Tracto Urinario han disminuido considerablemente, con relación al año 2003.(gráfico 16)

En el servicio de Ginecología, las frecuencia de IIH, ha disminuido en relación a los dos últimos años. Las Infecciones de Herida Operatoria han disminuido en forma gradual, llegando a su cifra más baja en este año.(gráfico 17)

En el servicio de Obstetricia, las Infecciones más frecuentes son Infección de Herida Operatoria (IIHO) y Endometritis. la

cuales han disminuido en relación a los dos últimos años.(gráfico 18)

En el servicio de Cirugía, la IHH más frecuente es Infección de herida operatoria (26 casos), situación esperada por ser un servicio netamente quirúrgico. En relación al año anterior, las infecciones han aumentado en este servicio, en especial las Infección de Herida Operatoria, EDAs y Neumonías.(gráfico 19)

En el servicio de UCI, la IHH más frecuente es Neumonía (9), la cual ha aumentado considerablemente en relación a los dos últimos años.

Se evidencia una disminución de Flebitis, lo que podría deberse a las medidas preventivas que se tomó en el año 2003.(gráfico 20)

En el servicio de UCIN, las IHH más frecuentes son Neumonía y Enfermedad Diarreica Aguda.(gráfico 21)

Comparativamente con el año anterior, los casos de Neumonía e ITU han disminuido considerablemente.

En el servicio de Pediatría, se han presentado con mayor frecuencia las Infecciones Intrahospitalarias en este año, especialmente Flebitis, debido a un brote que hubo en los primeros meses del año.(gráfico 22)

En el servicio de Hemodiálisis (dentro del cual se encuentra el área de DIPAC), las principales Infecciones Intrahospitalarias son Bacteriemia y Peritonitis por DIPAC.(gráfico 23)

En relación a los dos últimos años, las Peritonitis por DIPAC han disminuido considerablemente.

VI. CONCLUSIONES

La tasa de infecciones intrahospitalaria observada en este estudio es menor a la informada en el 2003, y las áreas más afectadas fueron las de atención a pacientes en estado crítico y las de atención a recién nacidos, predominando la infección de heridas operatorias y flebitis heridas quirúrgicas y como agentes causales los bacilos entéricos gram negativos.

Los hallazgos anteriores sugieren pautas para el diseño e instrumentación de un programa de control de infecciones nosocomiales, ajustado a las características de este tipo de institución

Medidas simples y de gran eficacia, como el lavado de manos -la más importante-, el aislamiento del paciente infectado, y la asepsia y antisepsia en los diferentes procedimientos hospitalarios, continúan siendo la punta de lanza en la prevención y control de las IHH. A estas medidas se suma la preocupación en las instituciones, cada vez más explícita, por el uso racional de antibióticos y la adopción de medidas tendientes a controlar el desarrollo de multirresistencia de los microorganismos a los antimicrobianos.

De los hallazgos anteriores se derivan las siguientes propuestas: a) continuar de manera permanente con el sistema de detección de IN, modificándolo de acuerdo con la experiencia obtenida y haciendo énfasis en la detección temprana de epidemias intrahospitalarias, a fin de tomar medidas inmediatas y específicas para el control del brote; b) dar a conocer al personal la magnitud del problema y las acciones que pueden disminuir estas tasas, y c) insistir en el lavado de manos y en el estricto cumplimiento de los diversos protocolos de manejo del recién nacido, de las indicaciones y cuidados de sondas, catéteres y heridas quirúrgicas, así como supervisar el correcto cumplimiento de las normas establecidas en el Manual de control de infecciones nosocomiales

BIBLIOGRAFÍA

1. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG. The nationwide Q nosocomial infection rate: A new need for vital statistics. *Am J Epidemiol* 1985;121:159-167.
2. Ponce de León S. The needs of developing countries and the sources required. *J Hosp Infect* 1991;18 suppl A:376-381.
3. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. *Directorio Latinoamericano y del Caribe de Hospitales*. Washington, D.C.: OPS-OMS, 1995.
4. Ponce de León S, Rangel S. Organizing for infection control with limited resources. En: Wenzel RP, ed. *Prevention and control of nosocomial infections*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993:82-88.
5. Martin MA, Pfarrer MA, Wenzel RP. Coagulase-negative staphylococcal bacteremia: Mortality and hospital stay. *Ann Intern Med* 1989;110:9-16.
6. Wenzel RP. The mortality of hospital-acquired bloodstream infection: Need for a new vital statistic? *Int J Epidemiol* 1988;17:225.
7. Mayhall C. Surgical infections including burns. En: Wenzel RP, ed. *Prevention and control of nosocomial infections*. 2a. edición. Baltimore: William & Wilkins, 1993:614-664.
8. Haley RW, Culver DH, White JW. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infection in US hospital. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.
9. Wenzel RP. Nosocomial infection: Diagnosis-related groups and study on the efficacy of nosocomial control. *Am J Med* 1985;78 suppl 6B:3-7.
10. Ponce de León S, Romero M, Sandoval M, Ruiz G. Eficacia de un programa de control de infecciones nosocomiales: una posibilidad real para mejorar la calidad de la atención médica. *Salud Publica Mex* 1986;28:593-598.
11. Haley RW, Schaberg D, Crossley KB, Von Allmen SD, McGowan JE. Extracharges and prolongation of stay attributable to nosocomial infection: A prospective interhospital comparison. *Am J Med* 1981;70:51-58.
12. Britt MZ, Schleupner CJ, Matsumiga S. Severity of underlying disease as a predictor of nosocomial infection. Utility in the control of nosocomial infection. *JAMA* 1978;239:1047-1051.
13. Fagon J, Novara A, Stephan F. Mortality attributable to nosocomial infection in the ICU. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994;15:428-434.
14. McCabe WR, Jackson GG. Gram-negative bacteremia: I. Etiology and ecology. *Arch Intern Med* 1962;110:847-864.

CONOCIMIENTO Y CONDUCTAS EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE TACNA - 2003

Juan Mullo Pacoticona¹, José Rodríguez C.², Guadalupe F.³

RESUMEN

Objetivos: Conocer el grado de conocimiento de Reanimación Cardio Pulmonar en estudiantes de medicina en la ciudad de Tacna.

Materiales y método: El estudio es descriptivo y transversal. La población está conformada por estudiantes de 4°, 5° y 6° (U. Nacional) e internos (Otras universidades). Se aplicó un cuestionario para obtener datos.

Resultados: En 81 estudiantes, y sobre una calificación de 100 puntos se obtuvo promedios de 52,72 puntos, Me 52 y DE 12,6 en los de 4to. En 5to. 55,8 puntos, Me 52,08 y DE 15,42. En 6to. 57,53 puntos, Me de 57,03 y DE 14,82. Y los internos 49,07 puntos, Me de 51,04 y DE 14,37.

Se catalogó a los estudiantes como: Muy bueno: 90-100, Bueno: 60-89, Deficiente: 30-59 y Muy malo: 0-29. En cuanto a conocimientos en RCP el 2,47% obtuvieron muy buen conocimiento, el 53,09 % bueno, 43,21% deficiente y 1,23% muy malo. En cuanto a Conductas a seguir en PCR el 2,47% obtuvieron muy buen conocimiento, el 23,46% bueno, 45,68% deficiente y 28,40% muy malo.

Se evaluó las falencias en conductas a seguir en pacientes con PCR (anticipación, diagnóstico y manejo) en la mayoría de estudiantes. Los de 4° presentaron regular conocimiento en anticipación, diagnóstico y manejo. Los de 5°, mal conocimiento en anticipación, y regular en diagnóstico y manejo. Los de 6to, mal en anticipación, regular en diagnóstico y bueno en manejo. Y los internos, regular en anticipación y diagnóstico y mal en manejo.

Conclusiones: Se evidenció mayor tendencia a tener buenos conocimientos de RCP, aunque deficiencia en cuanto a las conductas a seguir en un PCR.

Palabras claves: Conocimiento en RCP, Criterios en PCR, Evaluación.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades Cardiovasculares son la primera causa de muerte, tanto en hombres como en mujeres, en el mundo Occidental y en Japón. En España ocurren aproximadamente tres muertes por enfermedades cardiovasculares por hora (Casanova, 1998). La muerte súbita como problema de salud en los países industrializados y en vías de desarrollo, llevó al desarrollo y perfeccionamiento de las técnicas de RCP en los últimos 30 años.

Ariel Arango y Col. (2000) realizaron un estudio en Médicos de familia en un hospital en Cuba, donde concluyeron que el 34,42% de los encuestados, manifiestan haber recibido, en alguna ocasión cursos RCP y más del 60% tuvieron conocimientos positivos.

Rene Vargas y Col. (2002) aplicaron una encuesta a 390 estudiantes de medicina de 3 distintas facultades de Bolivia, concluyendo que existe un insuficiente conocimiento en Apoyo Vital Básico.

Las técnicas de soporte básico pueden llevarse a cabo no solo en el hospital sino en la comunidad, donde el inicio temprano del transporte vital básico puede permitir la recuperación de un paciente y restablecerlo a una vida útil.

En nuestro país, la necesidad de tener personas capacitadas para responder en casos que se requiera RCP, determinará una mejor sobrevivencia del paciente. La falta de conocimiento sobre RCP de los Médicos, estudiantes de medicina y/o población en general ante situaciones de emergencia médica disminuirá las posibilidades de sobrevivencia y complicará el manejo posterior.

1.1 Formulación Del Problema

¿Cuál es el grado de conocimiento en Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) en los estudiantes de medicina de la ciudad de Tacna y cuáles son sus deficiencias?

1.2 Justificación

En nuestro medio la falta de conocimientos en RCP, y en las conductas a seguir ante un eventual PCR es responsable de que los pacientes en situación de emergencia, lleguen al hospital con bajas probabilidades de recuperación e incluso de muerte.

Esto podría mejorarse con la implementación de una mejor educación en el manejo prehospitalario de casos de emergencia primero al estudiante de medicina como parte de su formación luego a la población general para poder elevar la expectativa de vida.

1.3 Marco teórico

Parada Cardiorrespiratoria (PCR), es una interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontáneas en un paciente cuya situación previa no hacía esperar en ese momento un desenlace mortal. Reanimación Cardio Pulmonar (RCP), es la aplicación de terapias mecánicas y farmacológicas destinadas a preservar la función celular de los órganos vitales y recuperar la circulación espontánea. Las proposiciones de la American Heart Association para el manejo del PCR son: RCP Básica, comprende las maniobras de sustitución de las funciones cardíaca y respiratoria que pueden llevarse a cabo sin necesidad de ningún instrumental. Desde el inicio del PCR solo se dispone de unos 4 minutos para iniciar el tratamiento. RCP Avanzada, queda reservada a profesionales calificados.

(1) (2) (3) Médico Cirujano, egresados de la primera promoción de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNJBG.

cados que cuentan con el equipo necesario para el restablecimiento y estabilización de las funciones vitales interrumpidas. Los elementos que se consideran esenciales para una correcta atención a las situaciones de emergencia vital constituyen lo que se ha denominado Cadena de Supervivencia. Por orden son: Alerta del pedir ayuda, RCP básica, Desfibrilación, RCP avanzada y cuidados post RCP.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Conocer el grado de conocimiento de Reanimación Cardio Pulmonar en estudiantes de medicina de la ciudad de Tacna.

2.2 Objetivos específicos

- Comparar el grado de conocimiento de RCP en los diferentes años de los estudiantes de medicina.
- Evaluar el grado de conocimientos en conductas a seguir en PCR en los estudiantes de Medicina.
- Identificar las falencias en las conductas a seguir en PCR en los estudiantes de Medicina.

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

Existe un insuficiente grado de conocimiento de RCP en los estudiantes de medicina de pregrado de la ciudad de Tacna.

3.2 Hipótesis Específicas

- Los estudiantes de medicina poseen insuficiente grado de conocimiento de RCP y en todos son similares.
- Los internos de medicina poseen un mejor criterio a seguir en un PCR.
- Los estudiantes en su mayoría presentan una serie de falencias en cuanto a las conductas a seguir en un PCR.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño Metodológico

El estudio es de tipo transversal descriptivo, realizado entre julio y agosto del presente, en estudiantes de medicina e internos de medicina de la ciudad de Tacna, elegidas como representativas para el estudio, usando encuestas realizadas para el caso.

4.2 Población Muestra

Hemos elegido como nuestro universo a estudiantes de medicina principalmente a los que están en los últimos grados (4to., 5to. y 6to.), e internos de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

El muestreo es de tipo No probabilístico por comodidad, tomando en cuenta a los estudiantes presentes en su respectivo aula en el momento de toma del cuestionario. Y en los hospitales para los internos de medicina.

4.3 Materiales

Se ha usado un cuestionario realizado según nuestros objetivos propuestos.

Se usará una escala de evaluación para determinar el grado de conocimiento. Siendo la siguiente:

ESCALA	PUNTAJE (%)
MUY BUENO	90-100
BUENO	60-89
DEFICIENTE	30-59
MUY MALO	0-29

Se considera Muy Bueno de 90-100 porque se necesita que el reanimador posea conocimientos y conductas a seguir en forma óptima.

V. RESULTADOS

Se tomaron en cuenta 81 estudiantes de medicina que respondieron el cuestionario sobre RCP.

De los estudiantes de 4to año que son en total 34 estudiantes se pudo considerar 23, de los cuales sobre una puntuación de 100, en total obtuvieron un promedio de 57,61 (16,67 - 83,33) puntos en conocimientos de RCP y 47,83 (12,50 - 87,50) puntos en cuanto a conductas a seguir en un PCR; haciendo un total de 52,72 puntos, Me 52 y DE 12,06.

En los estudiantes de 5to año sobre un total de 35 estudiantes, se tomaron 27, de estos hicieron un promedio de 67,90 (41,67 - 100,00) puntos en conocimientos de RCP y 43,06 (0 - 87,50) puntos en cuanto a conductas a seguir en PCR haciendo un promedio de 55,48 puntos, Me 52,08 y DE 15,42.

En los estudiantes de 6to año que son 16 respondieron 13 estudiantes, y obtuvieron 64,10 (50,0 - 75,0) en conocimientos de RCP y 50,96 (12,5 y 100,0) en conductas a seguir en un PCR haciendo un promedio de 57,53 puntos, Me 57,53 y DE 14,82.

Finalmente los internos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, que son 22 internos repartidos en los 4 servicios, se encuestaron a 18 de ellos, obtuvieron como promedio 59,26 (33,33 - 83,33) puntos en conocimientos de RCP y 38,89 (0 - 75,0) puntos en conductas a seguir en un PCR haciendo un promedio de 49,07 puntos, Me 51,04 y DE 14,37.

En cuanto a la catalogación de estos estudiantes en escalas de graduación (Muy Bueno, Bueno, Deficiente y Muy Malo) estos quedaron de la siguiente manera. (Tabla 1, Tabla 2).

De los estudiantes de 4to año, ninguno obtuvo muy buena calificación; el 43,48% obtuvo buen puntaje; el 57,17% se considero como deficiente; y el 4,35% como con muy mal conocimiento en conocimientos de RCP. En cuanto a conductas a seguir ninguno obtuvo muy buena calificación, el 30,43% obtuvo buen puntaje; el 52,17% conocimiento deficiente y el 17,39% obtuvo muy mal conocimiento.

En los estudiantes de 5to año, en cuanto a conocimientos de RCP, el 7,41% obtuvo muy buen conocimiento, el 59,26 buen conocimiento; el 33,33% deficiente; y ninguno muy malo. En cuanto a conocimiento a conductas a seguir ninguno obtuvo muy buen puntaje, el 25,93% buen conocimiento; el 44,44% deficiente y el 29,63% muy malo.

En los estudiantes de 6to año, en cuanto a conocimientos de RCP, ninguno obtuvo muy buena calificación, el 61,54% obtuvo buen conocimiento, el 38,46% conocimiento deficiente; y ninguno muy mal conocimiento. En cuanto a conductas a seguir en RCP el 15,38% obtuvo muy buen conocimiento, el 15,38% buen conocimiento; el 38,46% deficiente; y el 30,77% muy mal conocimiento.

En cuanto a los internos del HHU, ninguno obtuvo muy buen

conocimiento; el 50% obtuvo buen conocimiento, el 50% conocimiento deficiente y ninguno muy mal conocimiento. En cuanto a conocimientos en conductas a seguir, ninguno obtuvo muy buen puntaje, el 16, 67% buen conocimiento, el 44,44 % deficiente; y el 38,89% muy mal conocimiento.

TABLA 1. GRADO DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA EN RCP

ESCALA DE EVALUACION		CUARTO AÑO		QUINTO AÑO		SEXTO AÑO		INTERNOS		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MUY BUENO	90 - 100	0	0	2	7.41	0	0	0	0	2	2.47
BUENO	80 - 89	10	43.48	16	59.26	8	61.54	9	50.00	43	53.09
DEFICIENTE	30 - 59	12	52.17	9	33.33	5	38.46	9	50.00	35	43.21
MUY MALO	0 - 29	1	4.35	0	0	0	0	0	0	1	1.23
TOTAL		23	100	27	100	13	100	18	100	81	100.00

TABLA 2. GRADO DE CONOCIMIENTO EN LAS CONDUCTAS A SEGUIR EN UN PACIENTE CON PCR

ESCALA DE EVALUACION		CUARTO AÑO		QUINTO AÑO		SEXTO AÑO		INTERNOS		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MUY BUENO	90 - 100	0	0	0	0.00	2	15.38	0	0	2	2.47
BUENO	80 - 89	7	30.43	7	25.93	2	15.38	3	16.67	19	23.46
DEFICIENTE	30 - 59	12	52.17	12	44.44	5	38.46	8	44.44	37	45.68
MUY MALO	0 - 29	4	17.39	8	29.63	4	30.77	7	38.89	23	28.40
TOTAL		23	100	27	100	13	100	18	100	81	100.00

Del total de estudiantes en cuanto a conocimientos en RCP, el 2,47% (2 estudiantes) obtuvo muy buen conocimiento, el 53,09% (43 estudiantes) buen conocimiento; el 43,21% (35 estudiantes) deficiente; y el 1,23% (1 estudiante) muy mal conocimiento.

En cuanto a conocimientos en conductas a seguir, el 2,47% (2 estudiantes) obtuvo muy buen conocimiento; el 23,46% (19 estudiantes) buen conocimiento, el 45,68% (37 estudiantes) deficiente, y el 28,40% (23 estudiantes) muy mal conocimiento.

Un punto muy importante fue hallar las falencias en cuanto a conductas a seguir en pacientes con PCR, los parámetros que se consideraron fueron el de anticipación, diagnóstico y manejo. (Tabla 3). En los estudiantes de 4to año su mayoría presentaron REGULAR conocimientos en conductas a seguir en cuanto a anticipación, diagnóstico y manejo. En los estudiantes de 5to año, en su mayoría presentaron un MAL conocimiento en cuanto a anticipación, y REGULAR en cuanto a diagnóstico y manejo.

En los estudiantes de 6to año, en su mayoría presentaron MAL conocimiento en cuanto a anticipación, REGULAR conocimiento en diagnóstico y BUEN conocimiento en manejo. Y en los internos, en su mayoría presentaron un REGULAR conocimiento en cuanto a anticipación de igual forma en cuanto a diagnóstico y un MAL conocimiento en cuanto a manejo.

TABLA 3: FALENCIAS EN CONDUCTAS A SEGUIR EN UN PCR

	4TO AÑO			5TO AÑO			6TO AÑO			INTERNOS		
	M	R	B	M	R	B	M	R	B	M	R	B
ANTICIPACIÓN	9	10	4	12	8	7	7	2	4	3	14	1
DIAGNÓSTICO	3	15	5	11	13	3	1	7	5	6	9	2
MANEJO	2	14	7	6	14	7	4	2	7	8	4	6

VI. DISCUSIÓN

Se consideraron a estudiante de los últimos años, desde 4to año hasta los internos. No se consideraron a estudiantes de años inferiores porque no llevan materia alguna relacionada con el tema.

Los estudiantes de 4to año pese a que están llevando la materia relacionada con el tema no reflejan un conocimiento óptimo. Los estudiantes de 5to y de 6to muestran una ligera mejoría en cuanto a conocimientos. Los internos reflejan un deficiente co-

conocimiento. Pero en todos los estudiantes se muestran claras diferencias entre los puntajes obtenidos.

En cuanto a la evaluación en escalas (muy bueno, bueno, deficiente y muy malo). Los estudiantes de 4to año tienen mas tendencia a la deficiencia tanto de conocimientos de RCP como a conocimientos en conductas a seguir en un PCR.

Los estudiantes de 5to en cambio, tiene mayor tendencia a lo optimo, incluso estudiantes que se incluyeron dentro de los muy buenos, esto en conocimientos de RCP, pero tienen mas tendencia a la deficiencia en cuanto a las conductas a seguir en un PCR. Los estudiantes de 6to tienen mas tendencia a tener buenos conocimientos pero ninguno se incluyo dentro de los muy buenos. Pero en cambio en conductas a seguir en un PCR obtuvieron puntaje tanto como estar incluidos dentro de los muy buenos, como también con tendencia a la deficiencia, incluso a los muy malos.

Los internos con respecto a conocimientos RCP, la mitad de ellos están incluidos como buenos y la otra mitad como deficientes. Sin embargo en conductas a seguir en PCR tienden a estar incluidos dentro del grupo de deficiencia y muy mal conocimiento.

Y en general hay mas tendencia a lo bueno en cuanto a conocimientos de RCP. Sin embargo hay mas tendencia a la deficiencia de conductas a seguir en un PCR.

Por lo tanto, los estudiantes tienen un regular conocimiento de RCP en general.

VII. CONCLUSIONES

- Hay un regular conocimiento de RCP en los estudiantes de medicina objetivándose mejores resultados en los estudiantes de 6to año (57,53 puntos) y 5to año (55,48 puntos) seguido por los estudiantes de 4to año (52,72 puntos) y finalmente por los internos (49,07 puntos). Existiendo diferencias entre puntajes entre unas y otras en todos los estudiantes.

- Los estudiantes de 5to año tuvieron un mejor conocimiento de RCP catalogado como muy buenos el 7,41% (2 estudiantes) y buenos el 59,26%, seguidos por los de 6to año solo como buenos el 61,54%. Solo los estudiantes de 6to año tuvieron mejores criterios en conductas a seguir como muy buenos en PCR es decir el 15,38% (2 estudiantes).

- Los estudiantes en general tuvieron mejor tendencia en tener buen conocimiento de RCP (53,09%). Pero tuvieron tendencia a la deficiencia en cuanto a las conductas a seguir en un PCR (45,68%). Por lo tanto, los estudiantes tienen un regular conocimiento en RCP.

- En cuanto a la identificación de falencias en las conducta a seguir en PCR, se evaluó la anticipación, diagnostico y manejo. Los estudiantes de 4to tuvieron regular conocimiento. Los estudiante de 5to mal conocimiento en anticipación y regular en diagnostico y manejo. Los estudiantes de 6to año mal y regular conocimiento en anticipación y diagnostico respectivamente pero bueno en manejo. En los internos regular en anticipación y diagnostico, pero mal en manejo.

- Estos resultados reflejan el grado de conocimiento de los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Tacna. Así como el grado de conocimiento de los internos de Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los que no hay ningún interno de esta universidad.

7.1 Recomendaciones y Sugerencias

- Este regular conocimiento en cuanto a RCP, sugiere dar mayor énfasis a la enseñanza de la RCP.

- Se debe insistir en los estudiantes la importancia de conocer casos de PCR, de sus causas, formas de presentación y que se debe hacer frente a cada una de estas variadas situaciones.

- Debería evaluarse la posibilidad de llevar a cabo materias relacionadas con el tema en los primeros años de estudio.

- De igual forma evaluar a los estudiante de ultimo año en forma exhaustiva en conocimientos y sobre todo en conductas a seguir puesto que ellos estarán en contacto constante con los pacientes.

- Se debe evaluar a corto plazo la posibilidad del uso de alternativas de RCP, tal como dar compresiones torácicas sin ventilación, otras como compresión abdominal, cardiopum, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Casanova B., Conceptos en terapéutica médica. Lima: la esperanza, 1998: 410 - 436.
2. Arango A., Conocimientos teóricos de medicina, Reanimación cardiopulmonar, Revista cubana medicina general integral, 2002, <http://www.infomed.sld.cu/>
3. Caber, N.; Hazinki, M. Apoyo vital básico para profesionales de la salud. México: American Heart Asociation, 1998:1-140.
4. Ilcor Advisory Statements, The universal advance life support algorithim. Suport working group of the international liaison commiftee on resuscitation. Circulation vol 95 2180-2182. 1997.
5. Kirby R., Fundamentals of cardiopulmonary resuscitation in critical care. USA: lippincott USA. 1997
6. Niemann J., Cardiopulmonary resuscitation, New England journal of medicine 327. 1992.
7. Caber, N.; Hazinki, M. Apoyo vital básico manual del instructor. México: American Heart Asociation, 1998:1-45
8. Cummins, R.; Ornató, J. Reanimación cardiopulmonar avanzada. México: American Heart Asociation, 1998:1-10.
9. Cummins, R.; Ornató, J. Reanimación cardiopulmonar avanzada manual del ins tructor. México: American Heart Asociatión, 1998:1-23
10. Haros, E.; Loma, A . Guías de actuación clínica de la sociedad española de cardiología en el infarto agudo de miocardio. España : Revista española de cardiología 1 999;52:9 19-956.
11. Paredes, L; Fisiopatología cardiaca 2 Ed. Cochabamba: Serrano. 2001,79-88.
12. Rodriguez, E.; Viñolas, X. Causas de muerte súbita.. España : Revista española de cardiología 1999;52:1004-10 14.
13. SERCAM(EN LINEA):. Consejos soporte vital básico consejos e instrumentos.Madrid:<http://www.comadrid.es/sercam/consejos/soportevitalbasico.doc> Seidel, A.; Manual mosby de exploración física. 30 Ed. España: Harcourt Brace, 1998:378-454.

CURVAS DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO DE RECIÉN NACIDOS GEMELOS TACNEÑOS

Manuel Ticona¹, Diana Huanco², Pedro Laguna³, Jaime Vargas⁴, Víctor García⁵, Karina Calderón⁶, Javier González⁷

RESUMEN

El recién nacido (RN) gemelo es de alto riesgo para morbilidad y mortalidad, se le clasifica con curvas de crecimiento intrauterino (CCIU) de fetos únicos, no existiendo curvas propias para este grupo.

El objetivo del estudio fue confeccionar patrones de crecimiento intrauterino para RN gemelos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna nacidos durante 13 años (1992-2004) y compararlos con patrones de Lubchenco, actualmente en uso y de fetos únicos elaboradas anteriormente en este hospital.

Material y Métodos: Estudio analítico, retrospectivo y transversal. Se seleccionaron 282 gemelos (54%) sin factores que alteren el crecimiento intrauterino de 518 gemelos nacidos en este periodo. Se obtuvo medidas de tendencia central y dispersión y percentiles 10, 50 y 90 de peso, talla y perímetro cefálico por edad gestacional de 32 a 41 semanas, los que fueron corregidos con polinomio de segundo orden. Se comparó valores de percentiles con curvas de Lubchenco y curvas de fetos únicos de Tacna.

Resultados: Se encontró 518 gemelos de un total de 36,909 recién nacidos vivos, es decir 1:71 ó 1.4%. De los 282 gemelos seleccionados, 84 (29.8%) fueron prematuros y 106 (37.6%) de bajo peso.

El grupo más representativo fue en la semana 38 cuyos percentiles 10 y 90 de peso fueron 2275 y 3180 g., de talla 45.8 y 48.4 cm. y perímetro cefálico 323 y 354 mm. respectivamente.

Al comparar los percentiles 50 de las curvas de gemelos con las de RN únicos tanto de Lubchenco como las de Tacna, el comportamiento es similar hasta la semana 34, luego el crecimiento se retarda, teniendo una diferencia de 22% (653 g.) con las curvas de Tacna y 13% (380 g.) con las de Lubchenco a las 40 semanas. Al comparar con curvas de gemelos extranjeras, se asemejan con las de Chile y Argentina.

Al clasificar a los RN gemelos con las CCIU confeccionadas, se encuentra una frecuencia de PEG de 12.3%, los que se incrementan a 17.5% y 37% con las curvas de Lubchenco y de fetos únicos de Tacna, demostrando así subdiagnóstico de 5.2% y 24.7% respectivamente.

Se recomienda usar CCIU de embarazo único como estrategia para reducir el subdiagnóstico y severidad del RCIU de gemelos e incrementar el cuidado especializado de la gestación gemelar en los establecimientos de salud especializados.

I. INTRODUCCIÓN

El recién nacido de parto gemelar es considerado de alto riesgo por la mayor frecuencia al nacer de parto prematuro, bajo peso, retardo de crecimiento intrauterino, anomalías de presentación y otras complicaciones que contribuyen desproporcionadamente en su mayor morbimortalidad perinatal (1).

La somatometría de los recién nacidos gemelos, como en cualquier neonato, se lleva a cabo en forma rutinaria y dicha práctica es común entre quienes los atienden, empero la somatometría de acuerdo a su edad gestacional es llevada por lo general a tablas o curvas percentilares de recién nacidos únicos. Por lo tanto, pocos autores extranjeros han desarrollado curvas percentilares de gemelos en lo que se refiere a los principales indicadores de crecimiento intrauterino como son: peso, talla y perímetro cefálico (2).

En nuestro medio no se cuenta con curvas de crecimiento específicas para nacimientos múltiples, a estos se clasifican usando las Curvas de Crecimiento Intrauterino (CCIU) de

Lubchenco. Con el propósito de evaluar de manera más adecuada la somatometría de los gemelos al nacimiento, en el presente estudio se presentan curvas de crecimiento intrauterino de un grupo seleccionado de recién nacidos gemelos tacneños para sus principales indicadores: peso, talla y perímetro cefálico.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio analítico, retrospectivo y transversal. Se realizó durante el periodo de 13 años, del 1 de enero de 1992 al 31 de diciembre de 2004, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Se pesó y midió a todos los recién nacidos gemelos, en las primeras 24 horas de vida. Para el cálculo de la edad gestacional se tomó la fecha confiable del último periodo de menstruación, expresado en semanas completas. Los criterios de inclusión fueron: Ser producto gemelar, con fecha de última menstruación confiable, sin malformaciones congénitas, cuya madre no presente patología que altere el crecimiento intrauterino

(1) Médico Pediatra y Neonatólogo. Doctor en Medicina. Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Jorge Basadre de Tacna

(2) Magister en Salud Pública. Obstetrix del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

(3) Médico Asistente del Centro de Salud Leoncio Prado de Tacna.

(4) Médico Gineco Obstetra del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Jorge Basadre de Tacna

(5) Médico Gineco Obstetra Jefe de la Unidad de Investigación del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

(6) Obstetrix de la Unidad de Investigación del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

(7) Médico Pediatra Asistente del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

(enfermedad hipertensiva del embarazo, hipertensión previa, cardiopatías, diabetes, etc.), edad gestacional determinada por FUM que no tenga diferencia por examen físico y si no existe respecto a la edad gestacional de los gemelos en más del 20% respecto al peso del gemelo más grande.

El análisis de los datos se efectuó con ayuda del programa Microsoft Excel, obteniéndose las medidas de tendencia central, de dispersión y percentiles 10, 50 y 90 de peso, talla y perímetro cefálico, estos valores se graficaron en curvas de crecimiento, los cuales se ajustaron con polinomio de segundo orden. Finalmente se comparó los valores percentilares con orden. Finalmente se comparó los valores percentilares con CCIU de Lubchenco que aún se usan y con CCIU de fetos únicos elaboradas en Tacna.

III. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio nacieron 518 neonatos vivos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, producto de 259 embarazos gemelares, de ellos se seleccionó 282 gemelos vivos (54%) de ambos sexos, que cumplieron las condiciones de selección descritas con los que se elaboró las CCIU de gemelos.

En el RN pretérmino es difícil determinar patrones de CIU en forma postnatal, debido a que solo un escaso número de sanos, sin factores de RCIU nacen vivos antes del término de la gestación, motivo por el que hemos encontrado pocos casos entre las 23 a 31 semanas de gestación que no pudieron ser incluidos en la confección de las CCIU ya que para obtener percentiles se requiere 8 ó más casos.

En la tabla y gráfico N° 1 se presentan la incidencia de embarazos gemelares en nuestro hospital del año 1992 a 2004. Los gráficos 2, 3 y 4 presentan los percentiles ajustados 10, 50 y 90 de peso al nacer, talla y perímetro cefálico entre las semanas 32 a 41 de EG.

De los 282 casos estudiados, 84 casos (29.8%) fueron prematuros y 106 casos (37.6%) tuvieron bajo peso.

En tabla 2 se presentan las medidas globales de tendencia central y mediciones extremas: la edad gestacional promedio fue 37.4 semanas, con una mínima y máxima de 32 y 41 semanas respectivamente. Para el peso al nacer el promedio fue de 2670 g, con un mínimo y máximo de 1320 y 3600 g, respectivamente. La talla promedio fue de 47.8 cm, con un mínimo y máximo de 38 y 53 cm, respectivamente. El perímetro cefálico fue en promedio de 335 mm, con un mínimo y máximo de 280 y 375 mm, respectivamente. La presentación de gemelos por edad gestacional fue: 8 de 32 semanas (2.8%), 8 de 33 semanas (2.8%), 14 de 34 semanas (5%), 22 de 35 semanas (7.8%), 32 de 36 semanas (11.3%), 40 de 37 semanas (14.2%), 70 de 38 semanas (24.8%), 44 de 39 semanas (15.6%), 34 de 40 semanas (12.1%) y 10 de 41 semanas (3.5%).

En la Tabla 3 y los gráficos 2, 3 y 4 se muestran y grafican los percentiles de peso, talla y perímetro cefálico. En las tablas 4, 5 y 6 y sus gráficos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 se comparan los percentiles de peso, talla y perímetro cefálico de gemelos con las CCIU confeccionadas con RN de embarazos únicos de nuestro hospital y las de Denver Colorado (Lubchenco).

En el Gráfico N° 11 se comparan los percentiles 50 de gemelos con las CCIU de RN únicos de Tacna y Lubchenco. El gráfico 12 representa el porcentaje de diferencia entre las CCIU de gemelos y RN únicos de Tacna y Lubchenco.

En el gráfico 13 se comparan los percentiles 50 de las CCIU de gemelos realizado en este estudio y las realizadas con un estudio anterior por Laguna (6) de 1980 a 1993, en el gráfico 14 se comparó con CCIU de otros estudios de gemelos del Hospital Sardá de Argentina y Hospital Católica de Chile.

Finalmente se presenta en el gráfico 15, el porcentaje de grupos de riesgo según la relación peso/EG: pequeños para la edad gestacional (PEG), adecuado para la edad gestacional (AEG) y grandes para la edad gestacional (GEG) clasificados según CCIU de gemelos y únicos de Tacna y Lubchenco, en los 518 gemelos.

Tabla N° 1

Frecuencia de Gemelos Hospital Hipólito Unanue de Tacna 1992 - 2004

AÑO	RN VIVOS	RN GEMELOS	%
92	2733	42	1.54
93	2670	46	1.72
94	2614	51	1.92
95	2616	32	1.22
96	2558	50	1.95
97	2640	36	1.36
98	2553	49	1.92
99	2988	42	1.41
00	2990	28	0.94
01	2708	30	1.11
02	3182	40	1.26
03	3196	30	0.94
04	3461	42	1.21
TOTAL	36909	518	1.40

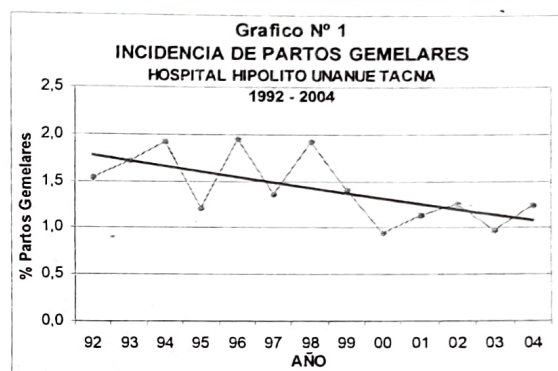


Tabla N° 2

Promedio y Desviación Estándar de Peso, Talla y Perímetro Cefálico del RN Gemelo Hospital Hipólito Unanue de Tacna 1992 - 2004

EG	N	PESO (g.)		TALLA (cm.)		PER. CEF. (mm)	
		X	DS	X	DS	X	DS
32	8	1735	304	44.0	4.7	294	13
33	8	1878	287	44.1	2.3	306	14
34	14	2021	307	44.8	2.1	313	13
35	22	2416	398	46.6	2.2	323	16
36	32	2543	364	46.6	2.3	334	13
37	40	2596	377	47.6	2.0	336	14
38	70	2873	374	48.7	1.9	342	13
39	44	2893	427	48.7	1.6	342	15
40	34	2815	425	48.8	2.2	340	14
41	10	2787	356	48.0	1.3	342	9
Total	282	2670	470	47.8	2.4	335	17

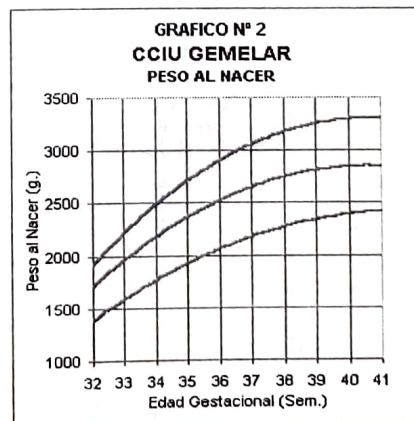


Tabla N° 3

Crecimiento Intrauterino Gemelar (Ambos sexos) Percentiles de Peso, Talla y Perímetro Cefálico para cada Edad Gestacional

EG	PESO (g.)			TALLA (cm.)			PER. CEFÁLICO (mm)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
32	1385	1710	1920	39.9	43.5	46.8	281	296	305
33	1580	1960	2210	41.3	44.7	47.5	291	307	316
34	1770	2180	2490	42.5	45.7	48.2	300	317	328
35	1930	2375	2710	43.7	46.5	48.8	308	325	338
36	2060	2525	2900	44.5	47.3	49.3	314	331	346
37	2180	2650	3060	45.3	47.9	49.8	320	336	351
38	2275	2750	3180	45.8	48.4	50.1	323	339	354
39	2340	2810	3250	46.2	48.7	50.3	326	341	355
40	2390	2850	3300	46.3	48.9	50.5	328	341	355
41	2420	2850	3300	46.3	48.9	50.6	328	340	354

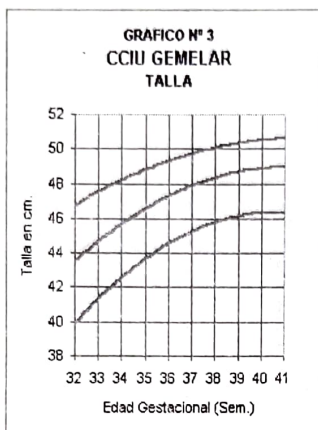


Tabla N° 4

Comparación de Percentiles de Peso según Edad Gestacional Tacna (Gemelos) - Tacna (Unicos) - Lubchenco (Unicos)

EG	PERU (Gemelos)			PERU (Unicos)			LUBCHENCO (Unicos)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
32	1385	1710	1920	1614	1910	2169	1290	1715	2280
33	1580	1960	2210	1804	2134	2432	1440	1920	2600
34	1770	2180	2490	1996	2362	2702	1600	2200	2940
35	1930	2375	2710	2186	2589	2971	1800	2485	3200
36	2060	2525	2900	2371	2807	3232	2050	2710	3390
37	2180	2650	3060	2547	3014	3479	2260	2900	3520
38	2275	2750	3180	2710	3202	3705	2430	3030	3640
39	2340	2810	3250	2857	3367	3901	2550	3140	3735
40	2390	2850	3300	2983	3503	4062	2630	3230	3815
41	2420	2850	3300	3085	3605	4181	2690	3290	3870

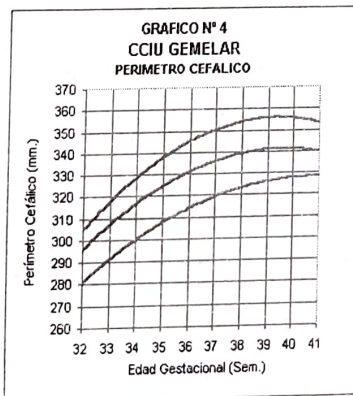


Tabla N° 5

Comparación de Percentiles de Talla según Edad Gestacional Tacna (Gemelos) - Tacna (Unicos) - Lubchenco (Unicos)

EG	PERU (Gemelos)			PERU (Unicos)			LUBCHENCO (Unicos)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
32	39.9	43.5	46.8	40.0	44.2	47.7	38.8	43.2	47.2
33	41.3	44.7	47.5	41.2	45.6	49.0	39.9	44.7	48.4
34	42.5	45.7	48.2	42.4	46.8	50.3	41.0	45.8	49.4
35	43.7	46.5	48.8	43.6	48.0	51.4	42.0	46.7	50.2
36	44.5	47.3	49.3	44.7	49.1	52.4	43.1	47.4	50.9
37	45.3	47.9	49.8	45.8	50.0	53.2	44.1	48.0	51.3
38	45.8	48.4	50.1	46.7	50.8	53.8	44.9	48.4	51.7
39	46.2	48.7	50.3	47.5	51.5	54.3	45.5	48.8	52.0
40	46.3	48.9	50.5	48.2	52.0	54.6	45.8	49.2	52.3
41	46.3	48.9	50.6	48.7	52.3	54.8	46.0	49.5	52.6

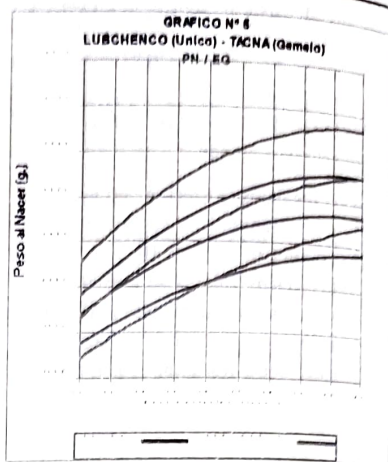


Tabla N° 6

Comparación de Percentiles de Perímetro Cefálico según Edad Gestacional Tacna (Gemelos) - Tacna (Unicos) - Lubchenco (Unicos)

EG	PERU (Gemelos)			PERU (Unicos)			LUBCHENCO (Unicos)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
32	281	296	305	282	304	337	276	304	327
33	291	307	318	289	311	346	284	312	334
34	300	317	328	296	318	355	292	319	340
35	308	325	338	301	323	362	300	325	345
36	314	331	346	305	328	369	306	329	349
37	320	336	351	309	333	375	311	332	352
38	323	339	354	311	336	380	314	334	354
39	326	341	355	312	339	385	316	337	357
40	328	341	355	312	341	389	318	340	359
41	328	340	354	312	343	393	320	342	360

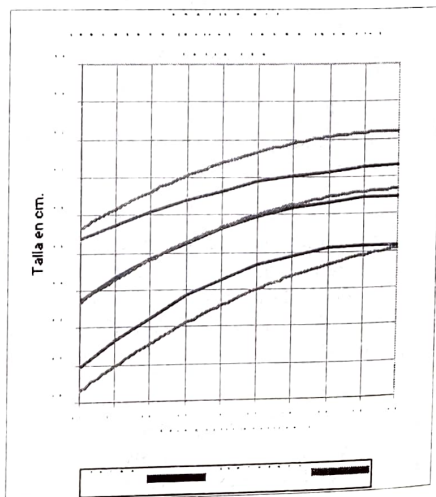
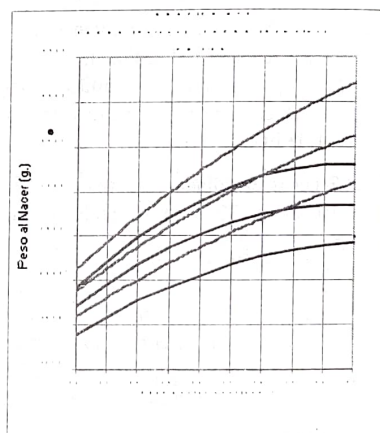


GRAFICO Nº 8
TACNA (Unico) - TACNA (Gemelo)
TALLA / EG

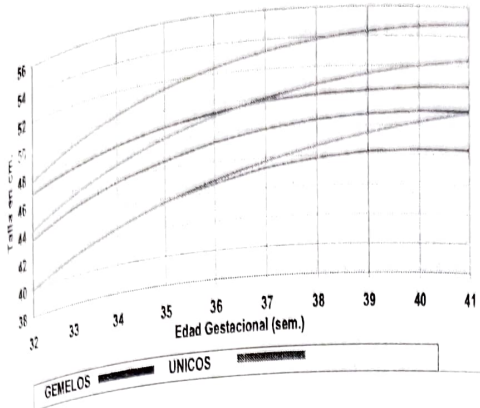


GRAFICO Nº 11
COMPARACION CCIU (P50)
TACNA (Gemelos) - TACNA y LUBCHENCO (Unicos)

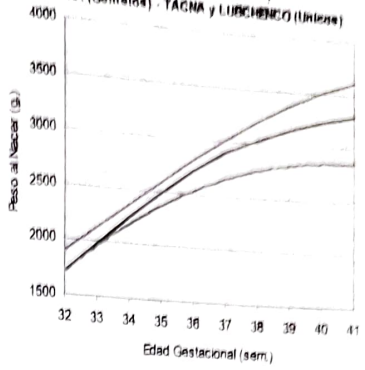


GRAFICO Nº 9
LUBCHENCO (Unico) - TACNA (Gemelo)
PERIMETRO CEFALICO / EG

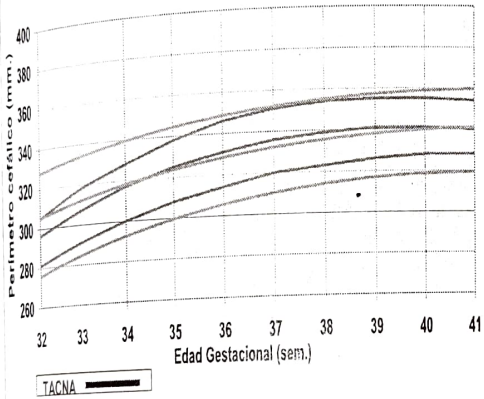


GRAFICO Nº 12
PORCENTAJE DE DIFERENCIA DE PESO DE PN GEMELOS

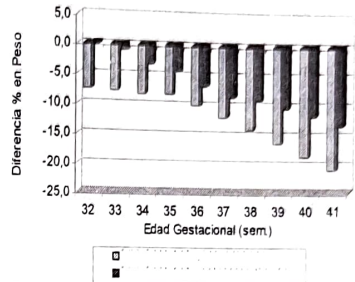


GRAFICO Nº 13
COMPARACION DE CCIU GEMELOS (P50)
TACNA (80-95) vs (92-04)

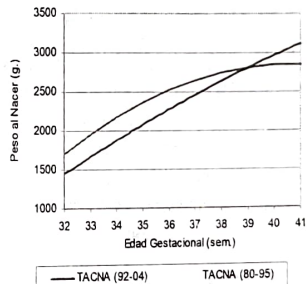


GRAFICO Nº 10
TACNA (Unico) - TACNA (Gemelo)
PERIMETRO CEFALICO

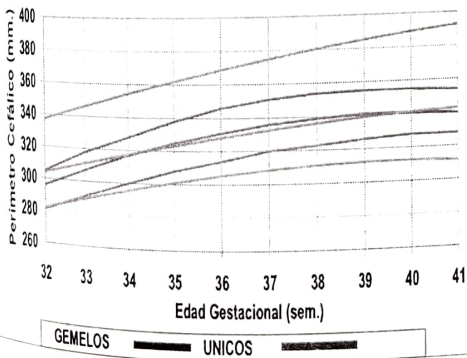


GRAFICO Nº 14
COMPARACION DE CCIU GEMELOS (P50)
TACNA, CHILE Y ARGENTINA

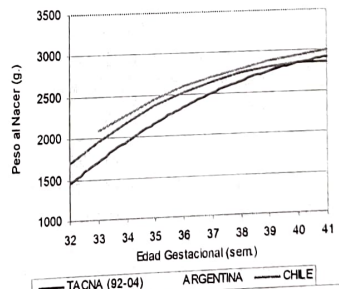


Grafico Nº 15
Incidencia de PEG, AEG y GEG según CCIU de
Tacna (Gemelos y Unicos) y Lubchenco

