



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

# ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

ANTIGUO CAMINO A XOCHIMILCO Y VIADUCTO TLALPAN

TELEFONOS 655 22 98 655 23 32. 655 31 81

TLALPAN, D.F.

APROBACION: INFORME

SARABIA GARCIA RUPERTA  
P r e s e n t e .


Por medio del presente, comunico a usted la aprobación al tema: ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA POLICLINICA DIF. ECATEPEC.

para ser desarrollado como tema para sustentar el Examen Profesional y obtener el grado de Licenciado en Enfermería y Obstetricia.

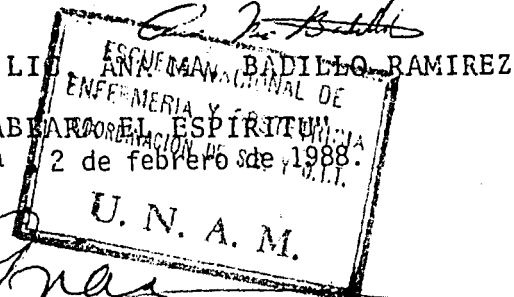
Vo. Bc.  
EL ASESOR ACADEMICO

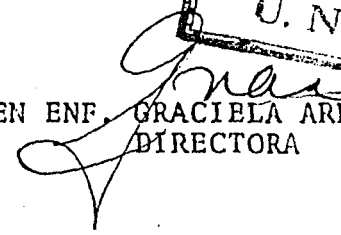
Vo. Bc.  
COORDINADOR DE SERVICIO SOCIAL Y  
OPCIONES TERMINALES.

  
LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑES

  
LIC. ANNEMORA BADILLO RAMIREZ

"POR MI RAZA HABIA UN ESPÍRITU"  
México, D.F., a 2 de febrero de 1988.



  
LIC. EN ENF. GRACIELA ARROYO DE CORDERO  
DIRECTORA

GAC mop\*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

AGRADECIMIENTO

A MI ASESOR:

LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑEZ

POR SU VALIOSO ASESORAMIENTO

COMPRESION Y PACIENCIA

A MI TUTOR:

SR. ADOLFO FLORES RODRIGUEZ

A MI MADRINA:

EMMA GUERRERO SANCHEZ

A MI TIA:

SRITA. MA. LUISA SARABIA L.

POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD

EL APOYO ECONOMICO Y MORAL

PARA EL LOGRO DE UNA PROFE -  
SION.

A LAS SRITAS.

EMMA M. FLORES G.

MA. ISABEL FLORES G.

AL JOVEN:

ADOLFO F. FLORES G.

POR SU APOYO MORAL

A MIS AMIGAS:

SRITA. HERMILA BARAJAS ZAMORANA

POR SU GRAN APOYO Y

SRITA. LUCINA T. FLORES COLIN

AMISTAD.

A MIS PROGENITORES , TIOS

HERMANOS Y PRIMOS.

AL HONORABLE JURADO:

LIC. ANA MA. BADILO RAMIREZ

LIC. VICTORIA ROMERO GARCIA

LIC. EVA REYES GOMEZ

LIC. FEDERICO SACRISTAN RUIZ

24, 33

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA  
POLICLINICA DIF ECATEPEC DE MORELOS

EDO. DE MEXICO

NOMBRE: SARABIA GARCIA RUPERTA

No. DE CUENTA: 7933057-0

ASESOR: LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑEZ

## INDICE

Justificación	1
Introducción	2
CAPITULO I. Organización y funcionamiento de la Institución.	
1. 1 Nombre de la Institución.	
1. 2 Ubicación de la Institución.	
1. 3 Nombre del director, subdirector y jefe de enfermeras.	
1. 4 Aproximación histórica de la Institución.	4
1. 5 Filosofía de la Institución.	
1. 6 Dependencia de la Institución.	
1. 7 Programas de trabajo que se desarrollan.	6
1. 8 Servicios con que cuenta.	
1. 9 Población que atiende.	
1.10 Requisitos de admisión.	7
1.11 Cuotas de recuperación.	8
1.12 Capacidad de la Institución.	
1.13 Promedio estancia hospitalaria.	
1.14 Personal médico, paramédico, administrativo, intendencia.	9
1.15 Esquema de organización.	11
CAPITULO II. Organización y funcionamiento del Departamento de Enfermería.	9
2. 1 Objetivo y funciones generales.	
2. 2 Programas de trabajo.	
2. 3 Areas en que funcionan.	
2. 4 Recursos materiales.	
2. 5 Documentos normativos.	12
2. 6 Turnos, horarios y sueldos.	
2. 7 Actividades educativas y docentes.	
2. 8 Métodos y procedimientos de supervisión y evaluación.	10
2. 9 Esquema de organización.	11

CAPITULO III. Actividades generales de la pasante.	16
3. 1 Actividades administrativas.	
3. 2 Actividades técnicas.	
3. 3 Actividades docentes.	17
CAPITULO IV. Informes mensuales de las actividades de la pasante.	
4. 1 Informe correspondiente al mes de mayo.	
4.1.1 Objetivos.	
4.1.2 Metas.	
4.1.3 Límites.	
4.1.4 Universo de trabajo.	20
4.1.5 Organización.	
4.1.6 Actividades administrativas.	22
4.1.7 Actividades técnicas.	23
4.1.8 Actividades docentes.	24
4. 2 Informe correspondiente al mes de junio.	
4.2.1 Objetivos.	
4.2.2 Metas.	
4.2.3 Límites.	25
4.2.4 Universo de trabajo	
4.2.5 Organización.	26
4.2.6 Actividades administrativas.	
4.2.7 Actividades técnicas.	27
4.2.8 Actividades docentes.	28
4. 3 Informe correspondiente al mes de julio.	
4.3.1 Objetivos.	
4.3.2 Metas.	
4.3.3 Límites.	
4.3.4 Universo de trabajo.	30
4.3.5 Organización.	
4.3.6 Actividades administrativas.	
4.3.7 Actividades técnicas.	31
4.3.8 Actividades docentes.	32

## MARCO TEORICO.

Introducción.	34
1. Inmunidad.	36
1.1 Generalidades.	
1.2 Tipos de inmunidad.	38
2. Uso y conservación del termómetro de temperaturas máximas y mínimas.	39
3. Manejo y conservación de productos biológicos.	41
3.1 Red fría.	
3.1.1 Concepto.	41
3.1.2 Refrigerador.	
3.1.3 Recomendaciones.	42
4. Termo.	44
4.1 Concepto	
4.2 Manejo del termo Colleman.	44
4.3 Manejo del termo de la OPS.	
4.4 Recomendaciones.	45
5. Aplicación de productos biológicos.	47
5.1 Vacuna Antipoliomielítica.	
5.1.1 Presentación del biológico.	
5.1.2 Manejo y conservación del biológico.	47
5.1.3 Indicaciones y contradicciones.	
5.1.4 Dosis, intervalo y vía de aplicación.	48
5.1.5 Equipo.	49
5.1.6 Técnica.	49
5.1.7 Recomendaciones.	50
5.1.8 Historia natural de la poliomi- liomielitis.	51
5.2 Vacuna difteria, tosferina y tétanos.	
5.2.1 Presentación del biológico.	
5.2.2 Manejo y conservación del biológico.	
5.2.3 Indicaciones y Contraindicaciones.	52



5.2.4	Dosis, intervalo y vía de aplicación.	53
5.2.5	Equipo.	53
5.2.6	Técnica.	54
5.2.7	Reacciones postvacunales.	
5.2.8	Recomendaciones.	56
5.2.9	Historia natural de la difteria.	57
5.2.10	Historia natural de la tosferina.	58
5.3	Vacuna antitetánica.	
5.3.1	Presentación del biológico	
5.3.2	Manejo y conservación del biológico.	
5.3.3	Indicaciones y contraindicaciones.	59
5.3.4	Dosis, intervalo y vía de aplicación.	
5.3.5	Equipo.	60
5.3.6	Técnica.	60
5.3.7	Reacciones postvacunales.	
5.3.8	Recomendaciones.	62
5.3.9	Historia natural del tétanos.	63
5.4	Vacuna antisarampión.	
5.4.1	Presentación del producto biológico.	
5.4.2	Manejo y conservación del biológico.	
5.4.3	Indicaciones y contraindicaciones.	64
5.4.4	Dosis y vía de aplicación.	
5.4.5	Equipo.	65
5.4.6	Técnica.	66
5.4.7	Reacciones postvacunales.	
5.4.8	Recomendaciones.	67
5.4.9	Historia natural de sarampión.	68
5.5	Vacuna antituberculosis.	
5.5.1	Presentación del biológico.	
5.5.2	Manejo y conservación del biológico.	
5.5.3	Indicaciones y contraindicaciones.	69

5.5.4	Dosis y vía de aplicación.	70
5.5.5	Equipo.	70
5.5.6	Técnica para reconstitución de la vacuna.	71
5.5.7	Técnica de aplicación.	72
5.5.8	Reacciones postvacunales.	73
5.5.9	Recomendaciones.	73
5.5.10	Historia natural de la tuberculosis.	75
	Notas de pie de página.	76
6.	Historia clínica.	77
6.1	Interrogatorio o anamnesis.	
6.1.1	Ficha de identificación.	
6.1.2	Padecimiento actual.	
6.1.3	Antecedentes personales no patológicos.	77
6.1.4	Antecedentes personales patológicos.	
6.1.5	Antecedentes heredo familiares.	79
6.1.6	Antecedentes gineco obstétricos.	80
6.2	Exploración física.	
6.2.1	Inspección abdominal.	81
6.2.2	Palpación.	
6.2.3	Percusión.	
6.2.4	Auscultación.	82
6.2.5	Exploración de órganos genitales externos.	82
6.2.6	Exploración de órganos genitales internos.	83
7.	Métodos anticonceptivos.	85
7.1	Métodos anticonceptivos naturales.	
7.1.1	Coito interruptus.	85
7.1.2	Ritmo.	85
7.1.3	Efectos colaterales.	91
7.2	Métodos anticonceptivos mecánicos.	
7.2.1	Condón.	91
7.2.2	Capuchones.	93
7.2.3	Spermicidas.	99

7.3	Anticonceptivos hormonales.	
7.3.1	Antecedentes.	
7.3.2	Estrogenos y progesterona.	102
7.3.3	Mecanismo de acción.	
7.3.4	Administración.	103
7.3.5	Efectos colaterales leves.	109
7.3.6	Otros efectos.	111
7.3.7	Contraindicaciones.	114
7.4	Anticoncepción intrauterina.	
7.4.1	Desarrollo, diseño y fabricación.	115
7.4.2	Mecanismo de acción.	116
7.4.3	Condiciones.	117
7.4.4	Contraindicaciones.	118
7.4.5	Técnica de inserción "T" - de cobre.	119
7.4.6	Técnica de inserción "Asa de Lippes".	120
7.4.7	Efectos colaterales.	122
7.4.8	Complicaciones.	123
7.5	Esterilización masculina y femenina.	
4.5.1	Esterilización masculina.	125
4.5.2	Esterilización femenina.	126
8.	Enfermedades sexualmente transmisibles.	128
8.1	Generalidades.	128
8.2	Historia natural de trichomoniasis.	131
8.3	Historia natural de candidiasis.	132
9.	Citología vaginal exfoliativa.	133
9.1	Generalidades.	133
9.2	Equipo.	134
9.3	Técnica.	134
9.4	Resultados del examen citológico.	137
9.5	Historia natural del cáncer cervicouterino.	139
4. 4	Informe correspondiente al mes de -- agosto.	

4.4.1	Objetivos.	
4.4.2	Metas.	
4.4.3	Límites.	
4.4.4	Universo de trabajo.	140
4.4.5	Organización.	
4.4.6	Actividades administrativas.	141
4.4.7	Actividades técnicas.	142
4.4.8	Actividades docentes.	143
5. 5	Informe correspondiente al mes de septiembre.	
4.5.1	Objetivos.	143
4.5.2	Metas.	143
4.5.3	Límites.	143
4.5.4	Organización.	
4.5.5	Actividades administrativas.	144
4.5.6	Actividades técnicas.	145
4.5.7	Actividades docentes.	147

## MARCO TEORICO.

### Introducción.

1.	Teorías referentes al desencadena- miento del trabajo de parto.	149
1.1	Teoría de estimulación de oxito- cina.	
1.2	Teoría de supresión de progeste- rona.	
1.3	Teoría del cortisol fetal.	149
1.4	Teoría fosfolípido-ácido ara- quidónico prostaglandinas de la membrana fetal.	150
2.	Diagnóstico de la presentación y po- sición fetal.	153
2.1	Conceptos.	
2.1.1	Actitud o hábito fetal.	
2.1.2	Situación fetal.	153
2.1.3	Presentación.	153
2.1.4	Posición.	
2.1.5	Variedad de posición.	
2.1.6	Nomenclatura.	155

2.2	Palpación abdominal.	156
2.3	Auscultación abdominal.	
2.4	Exploración vaginal.	158
2.4.1	Líquido amniótico.	160
2.4.2	Arquitectura pélvica.	161
3.	Curso clínico del parto.	166
3.1	Aligeramiento.	
3.2	Parto falso.	
3.3.	Señal.	166
4.	Etapas del parto.	168
4.1	Borramiento y dilatación cervical.	
4.1.1	Fisiología de las contracciones.	168
4.1.2	Características de las -- contracciones.	169
4.1.3	Actividad uterina.	170
4.2	Período expulsivo.	172
4.3	Alumbramiento.	173
5.	Mecanismos del trabajo de parto.	176
5.1	Encajamiento.	176
5.2	Descenso.	178
5.3	Flexión.	178
5.4	Rotación interna.	179
5.5	Extensión.	179
5.6	Rotación externa o de restitución.	
5.7	Expulsión.	180
6.	Atención del parto normal.	181
6.1	Primera fase.	
6.1.1	Apoyo psicológico.	181
6.1.2	Control del ritmo cardiaco fetal.	182
6.1.3	Control de las contracciones uterinas.	185
6.2	Segunda fase.	187
6.3	Tercera fase.	189
7.	Puerperio.	191
7.1	Involución uterina.	191

7.2	Entuertos.	193
7.3	Loquios.	193
7.4	Cuello, vagina y vulva.	194
7.5	Tracto urinario.	195
7.6	Mamas y lactancia.	195
7.7	Peritoneo y pared abdominal.	
7.8	Otros aspectos.	197
8.	Cuidados del recién nacido.	200
8.1	Respiración.	200
8.2	Adaptación circulatoria.	201
8.3	Evaluación del recién nacido.	203
8.4	Temperatura.	208
8.5	Cuidado de la piel.	208
8.6	Cuidado de los ojos.	209
8.7	Cordón umbilical.	210
8.8	Vitamina K.	210
8.9	Identificación del recién nacido.	
8.10	Edad gestacional.	211
8.11	Exploración física.	212
8.12	Peso.	213
8.13	Alimentación.	214
8.14	Micción y defecación.	215
8.15	Ictericia neonatal.	216
8.16	Circuncisión.	218
4. 6	Informe correspondiente al mes de - octubre.	
4.6.1	Objetivos.	
4.6.2	Metas.	
4.6.3	Límites.	
4.6.4	Universo de trabajo.	219
4.6.5	Organización.	
4.6.6	Actividades administrati vas.	
4.6.7	Actividades técnicas.	220
4.6.8	Actividades docentes.	221
CAPITULO V.	Conclusiones y comentarios del servicio - social, sugerencias a la Institución.	222
5.1	Conclusiones.	222
5.2	Comentarios.	225
5.3	Sugerencias.	226

Anexos:

Croquis de la Institución.

Cronograma.

Carta del servicio social.

## JUSTIFICACION

Es deber de todo aquél que termina el ciclo escolar de una carrera técnica o profesional dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México, presentar el servicio social como -- requisito indispensable para titularse. Además, lo verdaderamente importante de cumplir con esta exigencia es el corresponder por lo menos en forma significativa a la sociedad, la oportunidad que brinda a las personas de escasos recursos -- económicos, principalmente el lograr una formación profesional.

Por otra parte, el servicio social permite al futuro profesionista consolidar más las enseñanzas de aprendizaje obtenidas en el aula, beneficiando a la comunidad con sus conocimientos a la vez que adquiere y afina habilidades y destrezas que le llevarán a ser un profesional eficiente, honesto y sobre todo, comprometido con la sociedad que lo forjó.



## INTRODUCCION

El presente informe corresponde al servicio social de la profesión de Licenciado en Enfermería y Obstetricia, llevado a cabo en una policlínica del DIF en el Estado de México.

Los integrantes de la profesión antes mencionada tienen participación en los tres niveles de atención para la salud; promoción y protección, diagnóstico y tratamiento, rehabilitación y atención del parto de bajo riesgo, en colaboración con el médico.

Dada la preferencia a estudiantes de medicina en lo concerniente a la práctica obstétrica, los campos clínicos limitaron a los estudiantes de enfermería y obstetricia en cuanto a la atención del parto, control prenatal y puerperio; a pesar de tener los conocimientos teóricos necesarios, mismos que se enriquecieron con enseñanza médica y experiencia obtenida en el servicio social.

De ahí la importancia de aprovechar la oportunidad que brindan instituciones como DIF Ecatepec, para realizar el servicio social con el programa "Atención de Parto de Bajo Riesgo"; -- aceptando responsabilidades y amplia participación en un pri-

mer nivel de atención para la salud, al cual corresponde la -  
institución mencionada.

A continuación se referirá la organización de la policlínica  
DIF Ecatepec para dar un panorama general del funcionamiento  
de la misma. Agregando actividades de la pasante, informes -  
mensuales, marco teórico referente a las actividades realiza-  
das, conclusiones, comentarios del servicio social y sugerencias  
a la institución.

## CAPITULO I

I. Organización y funcionamiento de la institución médica en donde se realizó el servicio social de enfermería asistencial.

I.1 Nombre de la institución.

DIF (Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia) municipio de San Cristóbal Ecatepec de Morelos, estado de México.

I.2 Ubicación de la institución.

La policlínica DIF Ecatepec de Morelos, se encuentra ubicada en la vía José López Portillo Km. 1.

I.3 Nombre del director, subdirector y jefe de enfermeras.

Director: doctor Víctor Manuel Castillo Enriquez.

Subdirector: doctor José Luis Silva Ramírez.

Jefe de enfermeras: enfermera Manuela Robles Chávez.

I.4 Aproximación histórica de la institución.

La aproximación histórica de la policlínica DIF Ecatepec es muy breve ya que no cuenta con un escrito histórico propio. Se sabe que fue inaugurada el 22 de febrero de 1977 por la señora Isabel Campos de Jiménez Cantú. Tiempo en que la policlínica solo contaba con la planta baja, funcionando con pasantes

de medicina como voluntarios, dando servicio de consulta externa únicamente. En 1978 se inauguró la - policlínica "Díaz Ordaz" ubicada en la calle Rosas Granjas Valle de Guadalupe, colonia Díaz Ordaz; esta policlínica al igual que consultorios periféri--cos como Sagitario 8, Aragón, México Nuevo entre -- otros, dependen de la policlínica DIF Ecatepec, - - quien a su vez depende directamente de DIFEM (Desarrollo Integral para la Familia del Estado de Méxi--co).

Posteriormente en 1983, se unió al DIF Ecatepec por conducto del Dr. Zárate del consultorio Sagitario - 8, MEXFAM (Fundación Mexicana para la Planeación -- Familiar) la cual proporciona material y equipo al servicio de planificación familiar, bajo supervi- - sión periódica, tanto a DIFEM como MEXFAM, se entre--gan informes mensuales de este servicio.

Actualmente en la policlínica laboran personal médi--co titulado y auxiliares de enfermería, brindando - atención dental, consulta externa, urgencias, plani--ficación familiar, inmunizaciones, obstetricia y op--tometría; este último servicio es reciente dada la

ampliación en el primer piso, también para dos -- cubículos exclusivos para el servicio de planificación familiar, la dirección médica y un comedor, -- ésto por disposición de la presidenta la señora -- Enriqueta Minuti.

I.5 Filosofía de la institución.

"Brindar atención médica y asistencial a toda persona que así lo demande, de acuerdo a recursos existentes, en su defecto canalizarlos a una institución de segundo nivel".

I.6 Dependencia de la institución.

La policlínica DIF Ecatepec de Morelos, Estado de México depende directamente de DIFEM (Desarrollo Integral para la Familia del Estado de México).

I.7 Programas de trabajo que se desarrollan en la institución.

Los programas de trabajo que se desarrollan en la policlínica son los siguientes:

Programa de planificación familiar.

Programa de detección oportuna de cáncer cervicouterino y mamario.

Programa de control prenatal.

Programa de control del niño sano.

Programa de atención del parto.

Programa de inmunizaciones.

Programa de higiene bucodental.

I.8 Servicios con que cuenta la institución.

La policlínica de DIF Ecatepec cuenta con los siguientes servicios:

Servicio de consulta externa.

Servicio de medicina preventiva.

Servicio de planificación familiar.

Servicio de obstetricia.

Servicio de urgencias.

Servicio de optometría.

Servicio de laboratorio.

Servicio de psicología.

Servicio dental.

I.9 Población que atiende la institución.

La policlínica del DIF Ecatepec atiende a población abierta (derechohabientes y no derechohabientes), se estima que son más de 5 000 personas las que se atienden al mes aproximadamente, en 1986.

I.10 Requisitos de admisión de la institución.

Para solicitar atención de salud en la policlínica

DIF Ecatepec se requiere cubrir la cuota de recuperación correspondiente al servicio solicitado.

### I.11 Cuotas de recuperación de la institución.

Las cuotas de recuperación en la policlínica son:

Servicio de consulta externa	sábado, domingo
\$ 400.00 pesos	y días festivos.

\$ 500.00 pesos

Servicio de urgencias

a) Curaciones	\$ 500.00 pesos	\$ 600.00 pesos
---------------	-----------------	-----------------

b) Suturas por punto \$ 500.00 pesos

c) Inyecciones \$ 100.00 pesos

Servicio dental

a) Consulta	\$ 400.00 pesos	\$ 500.00 pesos
-------------	-----------------	-----------------

b) Amalgamas \$ 800.00 pesos

c) Curaciones \$ 400.00 pesos

d) Extracciones \$ 500.00 pesos

Servicio de laboratorio

a) PIE. \$ 10 000.00 pesos

b) EGO. \$ 800.00 pesos

Atención de partos \$ 12 000.00 pesos

Servicio de optometría \$ 500.00 pesos

Prueba de Papanicolaou \$ 10 000.00 pesos

Exámenes médicos \$ 500.00 pesos.

I.12 Capacidad de la institución.

La capacidad de la policlínica de DIF Ecatepec es de nueve camas en hospitalización y 10 cunas en cueros.

I.13 Promedio de estancia del paciente en la institución.

Las mujeres cursando puerperio fisiológico permanecen de 12 a 24 horas, dependiendo de la evolución de la paciente. Las pacientes post operadas de -- cesárea canalizadas de instituciones de segundo nivel para su recuperación permanecen generalmente 5 días.

I.14 Personal de la institución.

I.14.1 Personal Médico

5 Coordinadores médicos

8 Médicos de base

2 Pasantes de medicina general

1 Coordinador del servicio dental

4 Cirujanos dentistas

2 Pasantes de cirujano dentista.

I.14.2 Personal Paramédico

2 Lic. en trabajo social

2 Técnicos en trabajo social



- 2 Técnicos de laboratorio
- 2 Psicólogas
- 1 Técnico optometrista
- 9 Enfermeras: una enfermera general y -  
ocho auxiliares de enfermería

I.14.3 Personal Administrativo

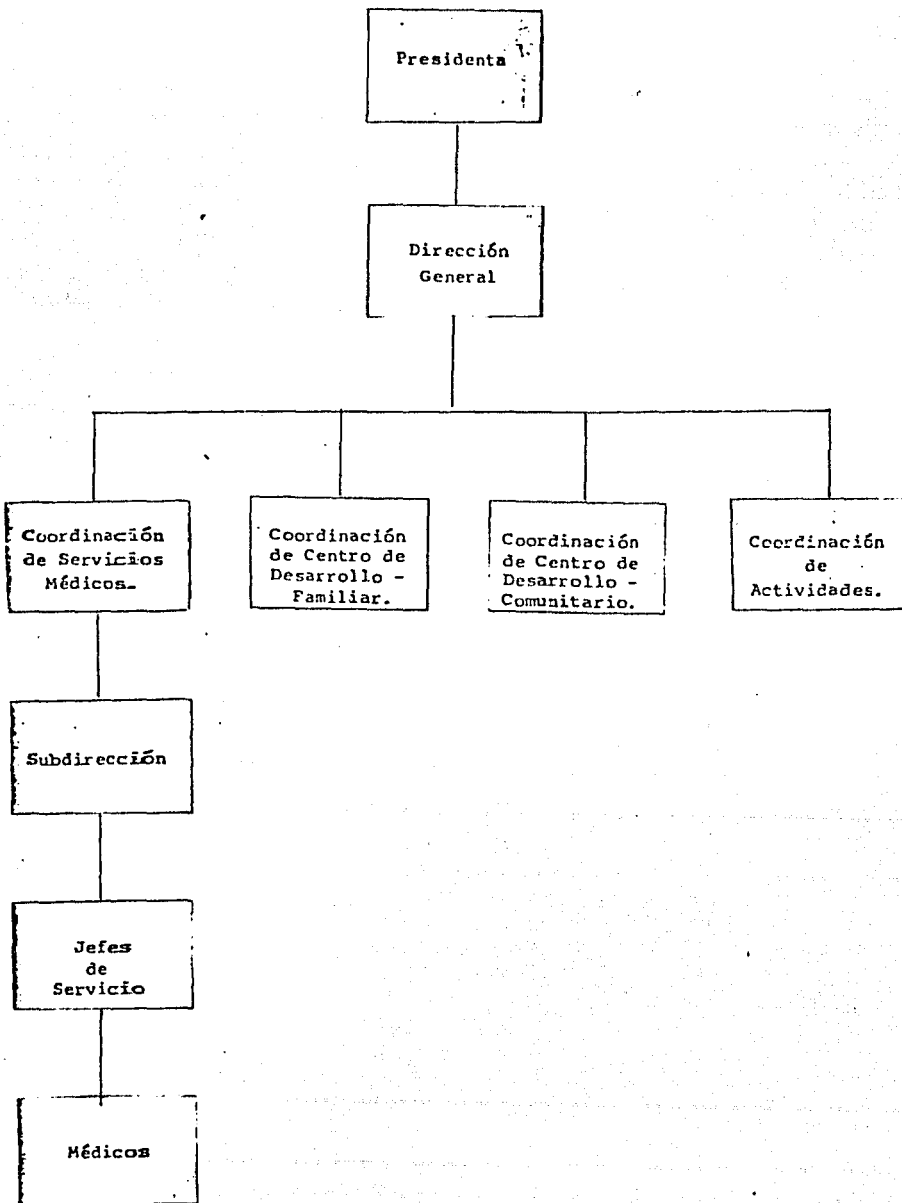
- 2 Recepcionistas
- 1 Secretaria
- 1 Controlador de abastos

I.14.4 Personal de Intendencia

- 6 Personas de intendencia
- 2 Choferes de ambulancia

I.15 Esquema de organización de la policlínica DIF --  
municipio de Ecatepec de Morelos Estado de México.

1.15 Esquema de organización de la policlínica DIF municipio de Ecatepec de Morelos, estado de México.



Fuente: Jefatura de Medicina Preventiva de la policlínica.

## CAPITULO II

### II Organización y funcionamiento del departamento de enfermería de la policlínica DIF Ecatepec, Estado de México.

#### 2.1 Objetivos y funciones generales del departamento -- de enfermería de la policlínica DIF Ecatepec.

El departamento de enfermería no cuenta con manual administrativo, por tanto no cuenta con objetivos - particulares. Las funciones son: organizar, diri-- gir, coordinar el personal de enfermería y colabo-- rar con la atención médica y cuidados directos a pa-- cientes en base al tratamiento.

#### 2.2 Programas de trabajo del departamento de enferme-- ría.

El departamento de enfermería no cuenta con progra-- mas de trabajo.

#### 2.3 Areas de la policlínica en que funciona.

El personal de enfermería tiene funciones en los si-- guientes servicios: urgencias, consulta externa, -- dental, obstetricia, planificación familiar.

#### 2.4 Recursos materiales para el trabajo.

Se puede decir que cuenta con los recursos materia-- les necesarios; algunos en mal estado de funciona--

lidad (mesa de expulsión, aspirador, incubadora), el material de curación y desecho es estrictamente controlado por vales y su dotación a los servicios es insuficiente.

2.5 ¿ Existe manual de procedimientos y políticas de enfermería ?.

No se cuenta con documentos normativos.

2.6 Turnos, horarios y sueldos en las diferentes categorías del personal de enfermería.

2.6.1 Turnos a) Turno matutino.

b) Turno vespertino.

c) Turno nocturno.

2.6.2 Horarios a) 7:30 a.m. a 13:30 p.m.

b) 13:30 a 19:30 p.m.

c) 19:30 p.m. a 7:30 a.m.

2.6.3 Sueldos mensuales

a) Jefe de enfermeras \$ 45 000.00

b) Aux. de enfermería \$ 23 000.00

2.7 Actividades educativas y docentes de los diferentes grupos del personal.

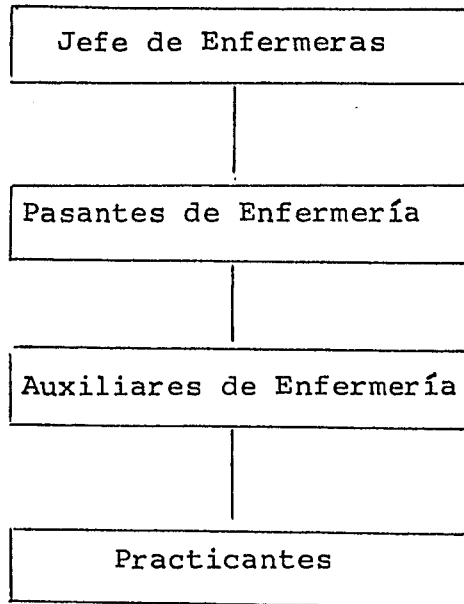
Las actividades educativas y docentes son impartidas por las pasantes de enfermería, de acuerdo --

a las necesidades y durante la práctica de practicantes de primeros auxilios y auxiliares de enfermería.

2.8 Métodos y procedimientos de supervisión y evaluación del personal y de las actividades de enfermería.

La jefe de enfermeras por medio de una lista con nombres del personal, supervisa: puntualidad, presentación y asistencia. Las actividades técnicas de enfermería.

2.9 Esquema de organización del departamento de enfermería de la policlínica DIF Ecatepec de Morelos, Estado de México.



Fuente: del autor.

## CAPITULO III

## III Actividades generales de la pasante de licenciado en enfermería y obstetricia.

## 3.1 Actividades administrativas.

Informar a la jefe de enfermeras problemas y soluciones en el servicio.

Colaborar con el jefe de servicio para las dotaciones de material y equipo necesario.

Aceptar los reglamentos institucionales como ejemplo de disciplina.

Reconocer y estimular verbalmente al personal por su empeño y eficiencia.

Fomentar las buenas relaciones humanas entre el equipo de salud.

Solución de problemas inmediatos en ausencia del jefe de servicio.

Controlar y colaborar en la conservación del material y equipo del servicio, distribución de actividades a las practicantes.

Control de personas asistentes al servicio de planificación familiar.

Control de inmunizaciones aplicadas.

Control de ingresos y egresos en el servicio de obstetricia.

### 3.2 Actividades técnicas.

Recibir turno del servicio asignado.

Recorrido del servicio con la enfermera del turno anterior para enterarse del estado de salud de los pacientes.

Vigilar y cumplir las indicaciones médicas.

Hacer el pedido de material y equipo ya establecido para el siguiente turno.

Vigilar y realizar procedimientos específicos; - venoclísis, ministración de medicamentos, curaciones, aplicación de inmunizaciones y registro en cartilla de vacunación.

Toma de citología vaginal exfoliativa.

Pasar visitas médicas.

Atención de partos.

### 3.3 Actividades docentes.

Orientar a pacientes y familiares para lograr mejor colaboración en el tratamiento médico.

Participación en sesiones bibliográficas.

Enseñanza incidental en el servicio a practican-



tes de primeros auxilios conforme a la práctica.

Participación en adiestramiento a practicantes -  
de primeros auxilios.

Enseñanza individual a pacientes de acuerdo a -  
necesidades detectadas.

Orientación del área física y del funcionamien-  
to del servicio a estudiantes de primeros auxi-  
lios de nuevo ingreso.

Asistencia a curso de educación sexual en la clí-  
nica 68 del IMSS.

## CAPITULO IV

IV Informes mensuales de las actividades de la pasante de -  
licenciado en enfermería y obstetricia.

4.1 Informe correspondiente al mes de MAYO de 1986.

Los servicios de la policlínica DIF Ecatepec asignados a los pasantes fueron: planificación familiar e inmunizaciones y obstetricia, iniciando en el primer servicio y los últimos quince días de mayo en obstetricia.

4.1.1 Objetivos.

4.1.1.1 Proporcionar orientación y método -  
anticonceptivo a personas que acuden al servicio de planificación familiar del 10. al 16 de mayo de - -  
1986.

4.1.1.2 Aplicar cuadro básico de vacunación a menores de 5 años que acuden al -  
servicio de inmunizaciones, del 10. al 16 de mayo de 1986.

4.1.1.3 Dar atención obstétrica y cuidado -  
integral a pacientes en trabajo de parto en el servicio de obstetricia,

del 19 al 30 de mayo de 1986.

4.1.2 Metas.

4.1.2.1 Elaboración de 20 expedientes.

4.1.2.2 Aplicar 10 vacunas de difteria, tos ferina y tétanos (DPT).

Aplicar 10 vacunas de antisarampión.

Aplicar 10 vacunas de antituberculosis.

Aplicar 10 vacunas de antipoliomielitis.

4.1.2.3 Atención de un parto mínimo.

4.1.3 Límites.

4.1.3.1 De tiempo: del 10 al 30 de mayo de 1986.

4.1.3.2 De espacio: servicio de planificación familiar e inmunizaciones y obstetricia.

4.1.4 Universo de trabajo.

4.1.4.1 Todas las personas que demandan el servicio, principalmente del municipio de Ecatepec.

4.1.4.2 Grupos a) Mujeres de edad reproduc-

tiva.

- b) Niños menores de 5 años.
- c) Mujeres en trabajo de --  
parto.

#### 4.1.5 Organización.

Jefes Médicos del Servicio.

Jefe de Enfermeras.

Pasantes de Enfermería.

Auxiliares de Enfermería.

Practicantes.

#### 4.1.6 Actividades Administrativas.

Informar diariamente al jefe de servicio de lo acontecido durante su ausencia.

Llevar control diario de inmunizaciones aplicadas mediante hoja de registro.

Llevar control diario de personas que soliciten servicio de planificación familiar mediante hoja y libreta de registro.

Llevar control de material y equipo del servicio asignado.

Distribución de actividades de enfermería a --  
practicantes de primeros auxilios.

## 4.1.7 Actividades técnicas.

Recepción diaria del servicio asignado.

Elaboración de expedientes en el servicio de -  
planificación familiar, aproximadamente 50 en-  
quinze días.

Preparación diaria de biológicos para la poli-  
clínica.

Preparación de termos para practicantes que sa-  
lían a vacunar a consultorios periféricos.

Anotar en hoja de inmunizaciones nombre del ni-  
ño, biológico aplicado (no se anotaba dosis) y  
fecha de nacimiento.

Anotar en cartilla de vacunación: fecha de naci-  
miento, número de registro, biológico aplicado,  
dosis, fecha en que se aplicó, fecha de próxima  
cita, nombre de la policlínica y clave de regis-  
tro del jefe de servicio.

Aplicación de inmunizaciones en quince días de:

difteria, tosferina y tétanos	14 vacunas
antipoliomielítica	20 vacunas
antisarampión	6 vacunas
antituberculosis	20 vacunas

#### 4.1.8 Actividades docentes.

Dar orientación diaria individual sobre planificación familiar a mujeres en edad reproductiva en el servicio de planeación familiar y en sala de hospitalización.

Orientación sobre higiene, alimentación, ejercicios respiratorios e importancia de la colaboración de mujeres embarazadas que han iniciado -- trabajo de parto.

Dar enseñanza durante la práctica a estudiantes de primeros auxilios y auxiliares de enfermería sobre técnicas en la aplicación de inmunizaciones; manejo de termo y biológico en campo; tendido de cama, admisión del paciente, entre -- otras.

Participación en tres sesiones bibliográficas -- sobre enfermedades transmisibles sexualmente -- (sífilis, gonorrea, trichomoniasis, candidiasis, etc.); métodos anticonceptivos y anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y masculino a estudiantes de bachilleres.

#### 4.2 Informe correspondiente al mes de JUNIO de 1986.

A partir del mes de junio la rotación de las pasantes en los servicios ya mencionados será de cada mes; correspondió el de planificación familiar e inmunizaciones a una servidora. Encontrándose en desorden expedientes y papelería, ya que el jefe del servicio por sus múltiples ocupaciones le era difícil la supervisión del mismo, en base a esto se informan las actividades realizadas.

##### 4.2.1 Objetivos.

4.2.1.1. Disposición metódica y armoniosa en el servicio de planeación familiar e inmunizaciones, del 2 al 30 de junio de 1986.

4.2.1.2 Dar atención a personas que demanden el servicio.

4.2.1.3 Asesorar a estudiantes de primeros auxilios en la aplicación de biológicos.

##### 4.2.2 Metas.

4.2.2.1 Ordenar y registrar 400 expedientes.

##### 4.2.3 Límites.



4.2.3.1 De tiempo: del 2 al 30 de junio de --  
1986.

4.2.3.2 De espacio: servicio de planificación  
familiar e inmunizaciones.

#### 4.2.4 Universo de trabajo.

4.2.4.1 Familiares asistentes al servicio de --  
planificación familiar e inmunizacio- -  
nes.

#### 4.2.4.2 Grupos:

a) Mujeres en edad reproductiva.

b) Niños menores de 5 años.

#### 4.2.5 Organización.

Jefe del Servicio de Planificación Fami  
liar e Inmunizaciones.

Pasante de Enfermería.

Practicantes Auxiliares de Enfermería.

#### 4.2.6 Actividades administrativas.

Informar al jefe de servicio de lo planeado y solicitar su apoyo.

Resolución de problemas en ausencia del jefe de servicio.

Informar al jefe de servicio problemas y soluciones dadas.

Control de la presentación de las practicantes de primeros auxilios mediante llamadas de atención.

Estimular verbalmente y apoyar a las practicantes por su empeño y destreza.

Informar al jefe de servicio de las dotaciones de material y equipo para su autorización.

Fomentar las buenas relaciones humanas entre el equipo de salud.

#### 4.2.7 Actividades técnicas.

Revisar y complementar la elaboración de expedientes (aproximadamente 400).

Rectificar que la tarjeta de control correspondiera al expediente.

Registrar en nueva libreta de control expedientes existentes y nuevos, anotando: nombre, edad, número

ro de embarazos, método anticonceptivo, número de - expediente.

Registrar en hoja de control diario el número de pa- cientes que asistían al servicio.

Revisar el funcionamiento de aparatos e informar al jefe de servicio desperfectos.

Observación de técnicas de enfermería y actitudes - de practicantes hacia los pacientes, tratar de mejo- rar.

Preparación de biológicos y termos para la vacuna-- ción en policlínica y en consultorios periféricos.

Aplicación de inmunizaciones en policlínica durante un mes:

Difteria, tosferina y tétanos	20 vacunas
Antipoliomielítica	40 vacunas
Antituberculosis	80 vacunas
Antitétanos	10 vacunas
Antisarampión	5 vacunas

Hacer las anotaciones correspondientes en hoja de - control de inmunizaciones.

#### 4.2.8 Actividades docentes.

Participación en la elaboración de temas para las

practicantes de primeros auxilios.

Participación en la elaboración de material didáctico y bibliográfico para charlas educativas a pacientes sobre: detección oportuna de cáncer cervicouterino y mamario, inmunizaciones entre otras.

Dar orientación a practicantes sobre actitudes positivas hacia los pacientes.

Orientación a practicantes de nuevo ingreso sobre el funcionamiento del servicio.

Enseñanza a practicantes sobre técnicas para aplicación de biológico y manejo del termo en campo.

Orientación sobre los diferentes métodos anticonceptivos a pacientes en edad reproductiva.

Educación individual según observaciones y conforme se elaboraba el expediente, sobre higiene y alimentación, detección oportuna de cáncer cervicouterino y mamario y diabetes a personas predisponentes.

#### 4.3 Informe correspondiente al mes de JULIO de 1986.

Por disposición del jefe de servicio de planificación familiar y de la jefe de enfermeras, nuevamente fuí asignada al servicio anterior, ahora en colaboración con una compañera pasante.

4.3.1 Objetivos.

4.3.1.1 Concientizar a las familiar la importan-  
cia de terminar el cuadro básico de va-  
cunación a niños menores de 5 años.

4.3.1.2 Incrementar el número de mujeres en --  
edad reproductiva bajo control de la -  
concepción.

4.3.2 Metas.

4.3.2.1 Elaboración de 100 expedientes.

4.3.3. Límites.

4.3.3.1 De tiempo: del 1o. al 31 de julio de -  
1986.

De espacio: servicio de planificación  
familiar e inmunizaciones.

4.3.4 Universo de trabajo.

4.3.4.1 Familias que soliciten el servicio de  
planificación familiar e inmunizaciones.

4.3.4.2 Grupos:

a) Niños menores de 5 años.

b) Mujeres en edad reproductiva.

4.3.5 Organización.

Jefe de servicio de Planificación -  
Familiar e Inmunizaciones.

Pasantes de Enfermería.

Practicantes.

4.3.6 Actividades Administrativas.

Informar al jefe de servicio de biológicos cadu-  
cados.

Informar al jefe de servicio de biológicos reque-  
ridos.

Informar al jefe de servicio de aparatos que re-  
quieren reparación (baumanómetro).

Colaborar con el jefe de servicio en informes --  
mensuales.

Reconocer a las practicantes sus sugerencias para  
mejorar el servicio.

4.3.7 Actividades Técnicas.

Recibir y entregar el servicio asignado.

Registros diarios en hoja de control de planifi-  
cación familiar y en libreta correspondiente.

Registros en hoja de control diario de inmunizaciones y en cartilla de vacunación (ya se anotaba número de dosis).

Registros en hoja de control diario de temperatura del termo y refrigerador.

Detectar con ayuda del médico alguna enfermedad -- eruptivas como sarampión o rubeola.

Prestar atención a las mujeres que acuden al servicio, muchas veces deseosas de ser escuchadas por -- alguien que muestre interés en sus problemas e inquietudes.

Elaboración de 90 expedientes aproximadamente.

Proporcionar hormonales orales o condones a mujeres en edad fértil, como método anticonceptivo, de acuerdo a su estado de salud y preferencia.

Aplicación de vacunas antituberculosis 30, los viernes en las mañanas solo por pasantes de enfermería.

#### 4.3.8 Actividades docentes.

Educación a practicantes sobre diferentes técnicas de vacunación.

Orientación a mujeres con vida sexual activa la -- importancia de la detección oportuna del cáncer --

cervicouterino, mamario, diabetes, combinación de alimentos, etc.



## MARCO TEORICO

## Introducción

Dado que los primeros 3 meses (mayo, junio y julio) las actividades del servicio social se efectuaron en planificación familiar e inmunizaciones, se presentan a continuación aspectos teóricos relacionados primeramente con inmunidad, tipos de inmunidad, uso y conservación del termómetro de temperaturas máximas y mínimas, manejo y conservación de productos biológicos, termo, aplicación de los diferentes biológicos -- incluyendo la historia natural de la enfermedad correspondiente.

Por otro lado se recuerdan aspectos de la historia clínica -- importante en todos los servicios para conocer el estado de salud de la paciente y llegar a un diagnóstico presuntivo, -- como en planificación o planeación familiar, conocida también como control de la fertilidad o de la concepción mediante métodos anticonceptivos naturales, mecánicos y hormonales entre otros que se mencionan posteriormente. Además de la historia natural de la trichomoniasis y candidiasis, dos de las enfermedades sexualmente transmisibles comúnmente observadas entre las pacientes; así mismo se referirá la prueba --

de Papanicolaou y la historia natural del cáncer cervicouterino.

Para continuar después con el informe correspondiente al mes de agosto.

## I INMUNIDAD.

### I.1 Generalidades.

Existen en el medio ambiente extrañas bacterias o --  
microorganismos que tienen acceso continuo al cuerpo  
a través de la boca, nariz y poros de la piel, origi-  
nando infecciones las cuales son combatidas por los -  
linfocitos, ya que éstos están comprometidos con la -  
producción de anticuerpos.

Las proteínas y las enzimas que forman parte de las  
estructuras celulares de las bacterias y las toxinas  
liberadas por ellas son Antígenos, éstas son cual- --  
quier tipo de proteínas extrañas que se han introduci-  
do al cuerpo y que no es capaz de sintetizar. Los --  
antígenos reaccionan químicamente con sustancias en  
los linfocitos y estimulan la conversión de éstos en  
células plasmáticas o plasmocitos quienes producen --  
anticuerpos, proteínas especiales que inactivan a los  
antígenos, uniéndose un tipo particular de anticuerpo  
con un tipo particular de anticuerpo con un tipo par-  
ticular de antígeno, proceso denominado Respuesta - -  
Antígeno-anticuerpo. Algunas veces se presenta antes  
de que los microbios hayan producido la infección; --

también es responsable de los tipos sanguíneos, de alergias, de rechazos de trasplante de órganos de un individuo genéticamente diferente como ya se mencionó, permite combatir a los microorganismos antes de la aparición de síntomas de la infección y proporciona inmunidad contra algunas enfermedades. (I)

(I)

J. TORTORA, Principios de Anatomía y Fisiología, p.353.

## I.2 Tipos de Inmunidad.

Por inmunidad se entiende que es el estado de resistencia asociada a la presencia de anticuerpos que -- tienen acción sobre las toxinas del microorganismo -- causal de una enfermedad infecciosa.

La inmunidad se divide en:

Inmunidad	Natural	Activa: Se produce padeciendo la enfermedad o <u>infección</u> .
		Pasiva: Los anticuerpos pasan a través de la <u>placenta</u> y calostro.
	Artificial	Activa: Se adquiere a través de vacunas con <u>agentes</u> patógenos o sus <u>toxinas</u> capaces de <u>estimular</u> la producción de anticuerpos.
		Pasiva: Se introducen <u>anticuerpos</u> contenidos en el suero o sangre de una persona o animal- <u>inmunizados</u> . (2)

(2) SSA. Manual de Técnicas y Procedimientos de Enfermería Clínica, p. 68.

2 USO Y CONSERVACION DEL TERMOMETRO DE TEMPERATURAS MAXIMAS Y MINIMAS.

- a) El termómetro cuenta con una esfera de vidrio colocada en la parte posterior superior izquierda, la cual se encuentra conectada a un tubo en forma de "U" que contiene mercurio y líquido expansor.
- b) En la parte posterior superior derecha se encuentra un pibote de cristal que registra el ascenso y descenso del volúmen causado por expansión y contracción -- del líquido.
- c) Del lado izquierdo en tubo en "U" se registra la temperatura mínima y del lado derecho la máxima.
- d) La temperatura registrada por ambos indicadores se -- observa en la parte inferior del indicador.
- e) La temperatura ambiente alrededor de la esfera y del pibote aumenta la expansión del líquido interior forzando que la columna de mercurio bajé en el lado izquierdo del tubo en "U" y suba en el lado derecho del mismo marcando la temperatura máxima y mínima.
- f) Cuando descienda la temperatura alrededor del pibote el líquido interno se contrae haciendo que la columna izquierda del tubo en "U" registre la temperatura

máxima y mínima.

- g) Para reajustar la temperatura utilice el magneto de cerámica (que viene con el termómetro en la parte superior) cruzando el tubo en "U" en posición horizontal y bajarlo lentamente hasta que los indicadores lleguen al nivel de las columnas de mercurio.
- h) Para corregir las separaciones de mercurio en ambos lados y la formación de burbujas de aire, se toma el bulbo en la parte alta, se bajan varias veces y rápidamente la columna de mercurio se sumerge en agua a 60°C.
- i) Si el indicador ha sido forzado dentro de la cámara después de la inmersión, se golpea suavemente con el dedo la parte posterior derecha dentro del bulbo y después se usa el magneto.

### 3 MANEJO Y CONSERVACION DE PRODUCTOS BIOLOGICOS.

#### 3.1 Red fría.

##### 3.1.1 Concepto.

Es una serie de instalaciones y equipo necesario en diferentes niveles para la conservación de los productos biológicos desde su almacenamiento hasta su utilización a temperaturas de 4°C. a 8°C.

Contando con un refrigerador, termómetro y gráfica y termos necesarios para el manejo del biológico.

##### 3.1.2 Refrigerador.

Almacena y conserva los productos biológicos a temperaturas estables entre 4°C y 8°C por corto período de tiempo, consta de dos áreas: de refrigeración y de congelación.

- a) Area de refrigeración.- se almacena por separado los diferentes productos biológicos en canastillas que permitan la circulación de aire cada una con una tarjeta con el nombre del producto biológico, número de lote, fecha de caducidad más pró-



xima para uso inmediato y se coloca el termómetro. Consta de cuatro compartimientos para la distribución de los productos:

1er. Compartimiento.- Canastilla con vacuna - antipoliomielítica.

2o. Compartimiento.- Canastilla con BCG anti sarampión, antifoídica y PPP.

3er. Compartimiento.- Canastilla con vacuna - DPT antirrábica humana y toxoide tetánico.

4o. Compartimiento.- Canastilla con vacuna - antirrábica canina.

b) Area de congelación.- ésta se encuentra en la parte superior del refrigerador, se utiliza - para los recipientes que deben ser congelados para los termos.

### 3.1.3 Recomendaciones.

a) Instalar un termómetro de dial exterior o en su defecto un termómetro de columna líquida - por dentro y parte central para verificar la temperatura dos veces al día, registrándolo - en la gráfica.

- b) Regular el termostato para mantener la temperatura entre 4°C y 8°C.
- c) Verificar la temperatura diaria mañanas y tardes.
- d) Que los refrigeradores no estén expuestos al sol.
- e) Colocar hielo dentro del refrigerador si hay cortes de energía y excede más de 6 horas.
- f) Cerrar rápidamente las puertas y evitar abrir las innecesariamente.
- g) Vigilar que no haya sobrantes de vacunas ni alimentos.

#### 4 TERMO.

##### 4.1 Concepto.

El termo es un transportador aislante térmico específico para conservar y mantener el biológico por corto tiempo a temperatura entre 4°C y 8°C y para protegerlos de la luz directa.

##### 4.2 Manejo del Termo Coleman.

- a) Agregar 3/4 partes de hielo.
- b) Proteger los frascos del biológico con papel aluminio, depositarlos en una bolsa de polietileno e introducirlos al termo.
- c) La canastilla metálica se instala en la parte superior del termo y en la tapa interna blanca pueden colocarse los goteros a utilizar para la vacuna sabin.
- d) Para realizar cualquier aplicación se busca un lugar firme y seguro y se coloca el termo sobre un trozo de papel.
- e) Antes de cualquier aplicación se debe identificar el producto biológico, dosis que se aplica, vía de ministración, número de lote y de registro, fecha de caducidad, temperatura, número de

dosis e indicaciones específicas.

- f) La aplicación se realiza con previo aseo de manos, tapando el termo en tanto se efectúa.

#### 4.3 Manejo del Termo de la OPS.

- a) Colocar cuatro recipientes con agua congelada en las partes laterales del termo.
- b) Instalar la canastilla metálica en la parte superior del termo.
- c) Proteger los biológicos con aluminio y colocarlos con los goteros dentro de la canastilla metálica y cerrar el termo.
- d) Al realizar una técnica de aplicación buscar una superficie firme y colocar el termo sobre papel.
- e) Identificar el biológico correspondiente.
- f) Colocar los frascos abiertos en el espacio más estrecho de la canastilla.
- g) No se olvide tapar el termo en cada aplicación.

#### 4.4. Recomendaciones.

- a) Extraer el agua las veces necesarias del termo - Coleman.
- b) Usar detergente, fibras y agua tibia para el aseo de los termos.

- c) Secar el termo y mantenerlo destapado cuando no se use.
- d) Mantener cerrado el termo durante cualquier aplicación. (3)

(3) Ibidem, pp.56-57

## 5 APLICACION DE PRODUCTOS BIOLOGICOS.

### 5.1 Vacuna Antipoliomielítica.

#### 5.1.1 Presentación del producto biológico.

La vacuna antipoliomielítica oral tipo sabin contiene poliovirus atenuados, cloruro de magnesio, residuos de penicilina y estreptomicina con conservadores y estabilizadores. Cuando está congelada el color es naranja fuerte o pálido, en estado líquido el color es rojo granate, intenso cereza. Se presenta en frasco de 5 ml. con 25 dosis. Se conocen dos tipos: la Monovalente con poliovirus de tipo I y la Trivalente con los tipos I, II, III.

#### 5.1.2 Manejo y conservación del producto biológico.

- a) En tanto no se utilice el biológico debe mantenerse en el congelador, si se va a utilizar se coloca en refrigeración entre  $4^{\circ}\text{C}$  y  $8^{\circ}\text{C}$ .
- b) Ya en estado líquido el biológico no vuelve al congelador.
- c) El biológico en estado líquido y refrigerado a temperatura adecuada mantiene su po--

tencia durante 6 meses aún cuando la fecha de caducidad este vigente.

- d) El biológico tiene durabilidad de 8 días - con manejo adecuado una vez abierto el - - frasco.
- e) Debe protegerse de la luz cuando se esté - utilizando con un papel aluminio y de no - contaminarlo.

#### 5.1.3 Indicaciones y contraindicaciones.

- a) Indicaciones.- Debe suministrarse a niños a partir de dos meses de -- edad.

- b) Contraindicaciones:

- Contraindicado a niños con cuadros febriles, diarrea o vómito.
- A niños que se les haya practicado intervenciones quirúrgicas en boca, faringe o extirpaciones dentales en las dos primeras semanas anteriores.

#### 5.1.4 Dosis, intervalo y vía de aplicación.

El esquema de vacunación comprende 3 dosis de 0.2 mililitros por vía oral con intervalos de dos meses, más vacunaciones por indicaciones

epidemiológicas.

#### 5.1.5 Equipo.

- Una charola de mayo con papel.
- Toallas de papel.
- Jabón de pastilla.
- Termo con hielo.
- Producto biológico.
- Formas de registro, comprobantes, sello, lá  
piz, bolígrafo.

#### 5.1.6 Técnica.

- Identificar al niño por su nombre.
- Revisión de la cartilla de vacunación e - -  
interrogatorio de la salud del niño.
- Preparación psicológica del procedimiento.
- Lavado de manos las veces necesarias.
- Rectificar biológico, fecha de caducidad, -  
dosis y color del mismo.
- Preparar el gotero con dosis e inclinar la -  
cabeza del niño hacia atrás oprimiendo la -  
mejilla del niño para que abra la boca.
- Mantener el gotero en posición vertical sin  
contaminarlo con los labios y dejar caer la  
vacuna.



- Desechar el gotero si fue contaminado.
- Observar que la vacuna sea deglutida por el niño.
- Dar cuidados posteriores a la vacuna e indicaciones a la madre.

#### 5.1.7 Recomendaciones.

La vacuna no produce ninguna reacción.

No dar alimento al niño hasta después de media hora.

Recordar y anotar en cartilla de vacunación - la fecha de la próxima dosis y la importancia de terminar el esquema de vacunación. (4)

(4) Ibíd., pp. 71-75.

HISTORIA NATURAL DE LA POLIOMIELITIS

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO		
<p><b>AGENTE Poliovirus.</b>  <b>Características:</b>                      Los poliovirus pertenecen a los enterovirus subgrupo de los psicornavirus.                      Se agrupan en 3 tipos inmunológicos junto con sus cepas por tipos: Tipo I Brunilda (Br.); Tipo II Lansing, (La.); Tipo III León, (Le).                      - Se cultivan en tejidos humanos y primates.                      - Son resistentes al éter, desoxicolato y a desinfectantes.                      - Inactivados por el calor a 56° C., durante 30 minutos y destruidos por alcohol y por cloro a concentraciones de 1:1000.                      - Contienen RNA.                      - Muestran simetría cúbica.                      - Miden 28 milimicras.                      - Están presentes en leche y derivados a temperaturas bajas y en la materia fecal.                      - El 90% de poliomielitis en México son producidas primeramente por Tipo I, le sigue Tipo III y el Tipo II. (5)</p> <p><b>HUESPED:</b> Ser Humano.  <b>Características:</b>                      - Nivel socio-económico bajo.                      - Preferentemente niños menores de 5 años no inmunizados.                      - Hábitos higiénicos deficientes.</p> <p><b>AMBIENTE:</b> Universal.  <b>Características:</b>                      - Zonas con servicios de sanidad deficientes.                      - En medios urbanos y rurales.                      - En climas templados, preferentemente en verano, otoño y parte de invierno.</p>		<p><b>MUERTE</b>                      La mortalidad se relaciona por complicaciones y daños a centros respiratorios y cardiacos. En términos generales se considera entre 3% y 10% que aumenta con la edad cronológica. (8)</p> <p><b>ESTADO CRONICO</b>                      El enfermo queda como portador asintomático.</p> <p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSICOSOCIAL</b>                      Parálisis de miembros inferiores.</p> <p><b>COMPLICACIONES</b>                      - Neumonías.                      - Hipertensión.                      - Arritmias.                      - Miocarditis.                      - Edema pulmonar agudo.                      - Insuficiencia respiratoria.                      - Parálisis transtorácica de vejiga.                      - Parálisis respiratoria.                      - Parálisis de tórax y miembros inferiores.                      - Paro cardiorrespiratorio. (7)</p> <p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b>  <b>Enfermedad Menor.</b> - Puede pasar asintomática o presentar fiebre, malestar general, cefalea, hipotermia de orofaringe, vértigo, náuseas y vómito.  <b>Enfermedad Mayor.</b> - Cefalea intensa, fiebre, dolor muscular, rigidez de nuca y espalda, disminución y desaparición de reflejos, debilidad muscular del tórax, diafragma, abdomen, extremidades y cuello, voz nasal, disfagia, regurgitación de saliva y líquidos, desviación de lengua y úvula, trastornos respiratorios y cardiacos, hipertensión, cambios bruscos de temperatura, afonía, irritación, somnolencia, temblores, parálisis, insuficiencia cardiorespiratoria, paro cardiaco.</p> <p><b>CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS</b>                      Las lesiones características se encuentran en la sustancia gris, en los cuernos anteriores de la médula espinal, en la corteza cerebral a nivel del área motora, en el lóbulo raquídeo protuberancia y mesencéfalo. Hay disminución y desaparición de los cuerpos de Nissl cromatolisis y basofilia difusa con reducción del núcleo y muerte celular. Cada neurona destruida paraliza a cierto número de fibras musculares; si un número considerable de neuronas que inervan un músculo son destruidas, éste quedará paralizado.</p> <p><b>CONTACTO-ENTRADA MULTIPLICACION</b>                      El agente se transmite por contacto directo a través de secreciones nasofaríngeas, heces fecales y leche contaminada por vía oral. El virus se implanta en las paredes de la orofaringe y en el tracto gastrointestinal hay multiplicación y disseminación a la sangre por vía linfática; implantándose en el cuello y mesenterio; prosigue a lo largo de las fibras nerviosas, observando multiplicación en el sistema nervioso central disminuyendo conforme aparecen los anticuerpos. (6)</p>		
<p><b>PREVENCIÓN PRIMARIA</b></p> <p><b>PROMOCIÓN A LA SALUD</b>                      - Orientación familiar para recibir atención médica periódicamente.                      - Educación sobre planificación familiar.                      - Educación para la atención del control pre y post-natal.                      - Educación para mejorar hábitos higiénicos y nutricionales.                      - Promoción para el saneamiento ambiental del hogar, escolar y laboral.                      - Educación para mejorar la distribución del ingreso económico.</p> <p><b>PROTECCIÓN ESPECÍFICA</b>                      - Aplicación de la vacuna antipoliomielítica, 3 dosis con intervalos de 2 meses y 2 refuerzos, a niños menores de 5 años.                      - Administración de vacuna a familiares y vecinos menores de 5 años.                      - Campañas de vacunación a menores de 5 años en zonas rurales y urbanas que presenten mayor número de casos.                      - Notificar a autoridades sanitarias la detección de un caso de poliomielitis.                      - A niños escolares que hayan estado en contacto con un caso de poliomielitis administrarles una dosis de vacuna si tienen 3 dosis previas.                      - Llevar control de los casos de poliomielitis mediante registros, estudios y vigilancia de los mismos.                      - Evitar exposición y vacunación. (9)</p>		<p><b>PREVENCIÓN SECUNDARIA</b></p> <p><b>DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b></p> <p><b>Diagnóstico Clínico:</b>                      Por sintomatología y antecedente de contacto con algún caso de poliomielitis.</p> <p><b>Diagnóstico Diferencial:</b>                      - Meningitis tuberculosa, bacteriana.                      - Polineuritis o Síndrome de Guillain-Barré.                      - Neuritis periférica.                      - Osteomielitis.                      - Encefalitis.                      - Neoplasias.                      - Tétanos.                      - Rabia.</p> <p><b>Laboratorio:</b>                      - Aislamiento del virus.                      - Determinación de anticuerpos.                      - Aumento de proteínas en líquido cefalorraquídeo. (10)</p> <p><b>Tratamiento:</b>                      - En la poliomielitis el tratamiento es de sostén o sintomático, ya que no hay terapéutica específica en el período agudo.</p>		<p><b>PREVENCIÓN-TERCIARIA</b></p> <p><b>REHABILITACIÓN</b>                      - En caso de secuelas musculoesqueléticas asistencia a centro de rehabilitación para recibir atención por fisioterapeutas y ortopedistas para lograr la recuperación máxima de las funciones restantes.                      - Terapia ocupacional y recreación en el hogar.                      - Educación familiar y comunitaria para la aceptación del afectado.                      - Fomentar las potencialidades en la persona y ocupación de acuerdo a las mismas. (12)</p>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL		CUARTO NIVEL

(5) SSA., Control de Enfermedades Transmisibles, p. 202  
 (6) Ibídem, p. 206  
 (7) J. KINATE, El Manual de Infectología, pp. 134-137  
 (8) SSA., op. cit. p. 208  
 (9) J. KINATE, op. cit. p. 136  
 (10) SSA., op. cit. p. 206  
 (11) J. KINATE, op. cit. p. 137  
 (12) SSA., op. cit. p. 206

TESIS-CON FALLAS-DE ORIGEN

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO		
<p><b>AGENTE</b> Poliovirus.</p> <p><b>Características:</b>                      Los poliovirus pertenecen a los enterovirus subgrupo de los picornavirus.                      Se agrupan en 3 tipos inmunológicos junto con sus cepas prg totipo: Tipo I Brunilda (Br.); Tipo II Lansing, (La.); Tipo III León, (Le).                      - Se cultivan en tejidos humanos y primatas.                      - Son resistentes al éter, desoxicolato y a desinfectantes.                      - Inactivados por el calor a 56° C., durante 30 minutos y destruidos por alcohol y por cloro a concentraciones de 1:1000.                      - Contienen RNA.                      - Muestran simetría cúbica.                      - Miden 28 milimicras.                      - Están presentes en leche y derivados a temperaturas bajas y en la materia fecal.                      - El 90% de poliomieltis en México son producidas primeramente por Tipo I, le sigue Tipo III y el Tipo II. (5)</p> <p><b>HUESPED:</b> Ser Humano.</p> <p><b>Características:</b>                      - Nivel socio-económico bajo.                      - Preferentemente niños menores de 5 años no inmunizados.                      - Hábitos higiénicos deficientes.</p> <p><b>AMBIENTE:</b> Universal.</p> <p><b>Características:</b>                      - Zonas con servicios de sanidad deficientes.                      - En medios urbanos y rurales.                      - En climas templados, preferentemente en verano, otoño y parte de invierno.</p>		<p><b>MUERTE</b>                      La mortalidad se relaciona por complicaciones y daños a centros respiratorios y cardiacos. En términos generales se considera entre 5% y 10% que aumenta con la edad cronológica. (8)</p> <p><b>ESTADO CRONICO</b>                      El enfermo queda como portador asintomático.</p> <p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSICOSOCIAL</b>                      Parálisis de miembros inferiores.</p> <p><b>COMPLICACIONES</b>                      - Neumonías.                      - Hipertensión.                      - Arritmias.                      - Miocarditis.                      - Edema pulmonar agudo.                      - Insuficiencia respiratoria.                      - Parálisis transtoráxica de vejiga.                      - Parálisis respiratoria.                      - Parálisis de tórax y miembros inferiores.                      - Paro cardiorrespiratorio. (7)</p> <p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b>  <b>Enfermedad Menor.</b> - Puede pasar asintomática o presentar fiebre, malestar general, cefalea, hipotermia de orofaringe, vértigo, náuseas y vómito.  <b>Enfermedad Mayor.</b> - Cefalea intensa, fiebre, dolor muscular, rigidez de nuca y espalda, disminución y desaparición de reflejos, debilidad muscular del tórax, diafragma, abdomen, extremidades y cuello; voz nasal, disfagia, regurgitación de saliva y líquidos, desviación de lengua y úvula, trastornos respiratorios y cardiacos, hipertensión, cambios bruscos de temperatura, afonía, irritación, somnolencia, temblores, parálisis, insuficiencia cardiorrespiratoria, paro cardiaco.</p> <p><b>CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS</b>                      Las lesiones características se encuentran en la sustancia gris, en los cuernos anteriores de la médula espinal, en la corteza cerebral a nivel del área motora, en el lóbulo raquídeo protuberancia y mesencéfalo. Hay disminución y desaparición de los cuerpos de Nissl cromatolisis y basofilia difusa con reducción del núcleo y muerte celular. Cada neurona destruida paraliza a cierto número de fibras musculares; si un número considerable de neuronas que inervan un músculo son destruidas, éste quedará paralizado.</p> <p><b>CONTACTO-ENTRADA MULTIPLICACION</b>                      El agente se transmite por contacto directo a través de secreciones nasofaríngeas, heces fecales y leche contaminada por vía oral. El virus se implanta en las paredes de la orofaringe y en el tracto gastrointestinal hay multiplicación y disseminación a la sangre por vía linfática, implantándose en el cuello y mesenterio, prosigue a lo largo de las fibras nerviosas, observando multiplicación en el sistema nervioso central disminuyendo conforme aparecen los anticuerpos. (6)</p>		
<p><b>PREVENCIÓN PRIMARIA</b></p> <p><b>PROMOCIÓN A LA SALUD</b>                      - Orientación familiar para recibir atención médica periódicamente.                      - Educación sobre planificación familiar.                      - Educación para la atención del control pre y post-natal.                      - Educación para mejorar hábitos higiénicos y nutricionales.                      - Promoción para el saneamiento ambiental del hogar, escolar y laboral.                      - Educación para mejorar la distribución del ingreso económico.</p> <p><b>PROTECCIÓN ESPECÍFICA</b>                      - Aplicación de la vacuna anti-poliomielítica, 3 dosis con intervalos de 2 meses y 2 refuerzos, a niños menores de 5 años.                      - Administración de vacuna a familiares y vecinos menores de 5 años.                      - Campañas de vacunación a menores de 5 años en zonas rurales y urbanas que presenten mayor número de casos.                      - Notificar a autoridades sanitarias la detección de un caso de poliomieltis.                      - A niños escolares que hayan estado en contacto con un caso de poliomieltis administrarles una dosis de vacuna si tienen 3 dosis previas.                      - Llevar control de los casos de poliomieltis mediante registros, estudios y vigilancia de los mismos.                      - Evitar exposición y hacinamiento. (9)</p>		<p><b>PREVENCIÓN SECUNDARIA</b></p> <p><b>DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b></p> <p><b>Diagnóstico Clínico:</b>                      Per sintomatología y antecedente de contacto con algún caso de poliomieltis.</p> <p><b>Diagnóstico Diferencial:</b>                      - Meningitis tuberculosa, bacteriana.                      - Polineuritis o Síndrome de Guillain-Barré.                      - Neuritis periférica.                      - Osteomieltis.                      - Encefalitis.                      - Neoplasias.                      - Tétanos.                      - Rabia.</p> <p><b>Laboratorio:</b>                      - Aislamiento del virus.                      - Determinación de anticuerpos.                      - Aumento de proteínas en líquido cefalorraquídeo. (10)</p> <p><b>Tratamiento:</b>                      - En la poliomieltis el tratamiento es de sostén o sintomático, ya que no hay terapéutica específica en el período agudo.</p>		
<p><b>PREVENCIÓN Terciaria</b></p> <p><b>REHABILITACIÓN</b>                      - En caso de secuelas musculoesqueléticas asistencia a centro de rehabilitación para recibir atención por fisioterapeutas y ortopedistas para lograr la recuperación máxima de las funciones restantes.                      - Terapia ocupacional y recreación en el hogar.                      - Educación familiar y comunitaria para la aceptación del afectado.                      - Fomentar las potencialidades en la persona y ocupación de acuerdo a las mismas. (12)</p>				
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL		CUARTO NIVEL

(5) SSA., Control de Enfermedades Transmisibles, p.202  
 (6) Ibídem, p.206  
 (7) J. KIMMATE, El Manual de Infectología, pp.134-137  
 (8) SSA., op. cit. p.208  
 (9) J. KIMMATE, op. cit. p.136  
 (10) SSA., op. cit. p.206  
 (11) J. KIMMATE, op. cit. p.137  
 (12) SSA., op. cit. p.206

## 5.2 Vacuna Diftérica, Tosferina y Tétanos (DPT)

### 5.2.1 Presentación del producto biológico.

La vacuna DPT es un antígeno mixto, una mezcla de toxoide tetánico, diftérico y suspensión de diversas cepas de bordetella pertussis, precipitado con sulfato de aluminio y potasio; se presenta en un frasco ampula con 10, 15 o 50 dosis de color blanco.

### 5.2.2 Manejo y conservación del producto biológico.

- a) Mantener el producto en refrigeración entre 2°C y 8°C y desecharse en caso de ser congelado, de presentar partículas extrañas o grumos que no se incorporen al agitar la sustancia.

### 5.2.3 Indicaciones y contraindicaciones.

- a) Indicaciones.- Suministrarla a todos los niños a partir de dos meses a cinco años.
- b) Contraindicaciones:

La vacuna DPT contrindica a todos los niños que presenten fiebre, enfermedades agudas o crónicas, desnutrición de segundo o tercer

grado, enfermedades cardiovasculares, hepáticas y renales; antecedentes anticonvulsivos o que hayan padecido la enfermedad, la presentan o por reacciones severas a la vacuna.

#### 5.2.4 Dosis, intervalo y vía de aplicación.

El esquema de vacunación comprende 3 dosis de 0.5 mililitros cada una con intervalo de 2 meses, máximo de 6, se aplica por vía intramuscular profunda en región glútea más una revacunación un año después de terminado el esquema y otra antes de cumplir los 6 años.

#### 5.2.5 Equipo.

- Una charola de mayo con papel.
- Jeringas estériles de 2 o 3 ml. y agujas del No. 21 y 22.
- Cono estéril con aguja piloto.
- Recipientes con torundas alcoholadas.
- Bolsa de desechos, sierras, toallas desechables y jabón de pastilla.
- Pinza de Kelly en cartera estéril.
- Termo con hielo y biológico.
- Hojas de registro, comprobantes de vacuna, bolígrafo, lápiz y sello.

### 5.2.6 Técnica.

- Identificar al niño, revisar cartilla de vacunación e investigar el estado de salud del niño.
- Identificar el biológico, fecha de caducidad, color y homogeneidad, previo aseo de manos.
- Asepsia en la parte superior del frasco con una torunda alcoholada.
- Retirar con la sierra la parte central del frasco e introducir una aguja piloto con un cono estéril.
- Homogeneizar la vacuna y cargar la jeringa con 0.5 ml.
- Cambiar la aguja piloto con la pinza auxiliar por una del No. 22 protegiéndola con cono estéril.
- Expulsar el aire de la jeringa con cuidado de que no salga la vacuna por el bisel de la aguja.
- Preparación psicológica del procedimiento.
- Con la pinza o con el dedo índice y pulgar hacer asepsia con torunda alcoholada en la re

- gión glútea del cuadrante superior con movimientos de arriba hacia abajo o circulares -- del centro a la periferia sin pasar la torunda nuevamente donde ya se hizo la asepsia.
- Tomar la jeringa con la mano derecha retirando el protector.
- Fijar con los dedos pulgar e índice y medio de la mano izquierda formando un pliegue.
- Introducir la aguja en un ángulo de  $90^{\circ}$  paralelo al plano de la piel.
- Sujetar con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda el pabellón de la aguja, aspirando para confirmar que la aguja no esté en un vaso sanguíneo, en tal caso retirar la aguja e introducirla nuevamente cambiando de -- dirección.
- Inyectar lentamente la vacuna.
- Retirar rápidamente la aguja y presionar con la torunda alcoholada sin dar masaje.
- Lavar a chorro de agua el material empleado y depositarlo en agua jabonosa.
- Informar al familiar de reacciones postvacunales y cuidados al niño.

- Hacer anotaciones correspondientes en carti--  
lla de vacunación.

#### 5.2.7 Reacciones postvacunales.

- Rubicudez y dolor en el sitio de inyección --  
que puede durar de 2 a 3 días.
- Nódulo en el sitio de inyección por la absor-  
ción lenta de la vacuna.
- Hipertermia, malestar general, anorexia, irri-  
tabilidad y vómito.

#### 5.2.8 Recomendaciones.

- Informar de las reacciones postvacunales y de  
cuidados al niño.
- No dar masajes ni medicamentos no fomentos --  
calientes.
- Tratar la hipertermia con medios físicos y --  
abundantes líquidos.
- Recordar fecha de la próxima dosis. (13)

(13) SSA. Manual de Técnicas y Procedimientos de Enfermería  
Clínica, pp. 77-81.



HISTORIA NATURAL DE LA DIFTERIA  
(ANGINA BLANCA)

PERIODO PREPATOGENICO

AGENTE: *Corinebacterium Dipheriae*.

Características:  
 - Existen 3 tipos de *corinebacterium dipheriae*:  
 1.- var *gravis*; 2.- var *mitis*; var *intermiditis*.  
 - Las cepas antoxigenas por presencia de bacteriófago se hacen toxigenas.  
 - En medio de cultivo suero coagulado de Loeffler crecen rápidamente.  
 - Las colonias son pequeñas, grisáceas con bordes irregulares.  
 - En gelosa sangre telurito el crecimiento es lento y las colonias van de grises a negras.  
 - Son bacilos gram positivos, inmóviles, no esporulados, forma rectilínea o ligeramente curvas, miden de 1.5 a 0.1 m., no son ácido resistentes y producen ácido a partir de algunos carbohidratos. (14)

HUESPED: Ser humano.  
 Características:  
 - Nivel socio-económico bajo.  
 - Preferentemente a niños menores de un año, no inmunizados.  
 - Sexo masculino y femenino.  
 - Personas que laboran en establos infectando las ubres de las vacas.

AMBIENTE: Universal.  
 Características:  
 - En zonas con deficiente sanidad y en lugares de hacinamiento como escuelas, hogar.  
 - Con máximos estacionales en invierno y primavera. (15)

CONTACTO-ENTRADA  
MULTIPLICACION

La infección se adquiere por contacto directo con un enfermo o portador a través de secreciones nasofaríngeas por vía oral; indirectamente por objetos o leche contaminada. También se adquiere por lesiones cutáneas. El bacilo se aloja en la mucosa del tracto respiratorio superior, crecen y empiezan a producir toxinas que se diseminan por vía sanguínea a todos los órganos del cuerpo. (16)

CAMBIOS  
ANATOMOFISIOLOGICOS

En el sitio de lesión hay multiplicación del bacilo y producción de toxina, la cual se absorbe en la mucosa causando destrucción de células epiteliales, congestión vascular intensa con emigración de leucocitos originando inflamación superficial, exudación fibrinosa y necrosis epitelial, formando la seudomembrana generalmente sobre las amígdalas, faringe o laringe. Aumentan de tamaño los ganglios linfáticos. Dentro de la membrana los bacilos siguen produciendo toxina que absorbida lesiona a distancia vasos sanguíneos y corazón, miocardio, hígado, riñones, suprarrenales y sistema nervioso dando lugar a parálisis del velo del paladar, músculos oculares o extremidades. (17)

SIGNOS Y SINTOMAS

La difteria cutánea. - Poco común, se presenta en piel erosionada con laceraciones, abrasiones, úlceras, quemaduras que puedan estar infectadas.  
La difteria nasal. - Puede pasar desapercibida o presenta falsas membranas.  
La difteria faríngea. insidiosa. Con malstar general, fiebre, cefalea, disfagia, inflamación, enrojecimiento de la garganta y puntos blanquecinos que después de 24 horas se agrupan formando la membrana blanquecina, blanca o grisácea, consistente, de contorno preciso, rodeada de un círculo inflamatorio, adherente difícil de desprender sin hemorragia, invade pilares, úvula y laringe.  
Difteria laríngea hay fiebre de 38°C. y 39°C. dolor glangliar por ganglios cervicales inflamados causando edema, disfonía, afonía, tos violenta con la que puede haber expulsión de falsas membranas, disfagia, regurgitación nasal serosanguínea, estenosis laríngea progresiva; inspiración estridente, profunda y forzada con depresión de fosas supra-externales, supraclavicular, intercostales y epigastrio, trastornos motores y sensitivos; dificultad visual, dificultad en movimientos de piernas, parálisis de nervios periféricos.  
 Entre la 2a. y 6a. semana hay participación del riñón con oliguria, albuminuria. La obstrucción del edema y la membrana o su desprendimiento que afecta a tráquea y bronquios ocasiona obstrucción al paso del aire de manera súbita con problemas respiratorios.

PERIODO PATOGENICO

COMPLICACIONES

- Parálisis:  
 ocular  
 palatina  
 faríngea  
 laríngea  
 - Parálisis de músculos periféricos, respiratorios y cardíacos.  
 - Miocarditis.  
 - Arritmias ventriculares. (18)

DEFECTO O DAÑO  
BIOPSIOSOCIAL

Complicaciones:  
 - Respiratorias.  
 - Cardíacas.  
 - Renales, etc.

MUERTE

Sucede muerte súbita por paro cardiorespiratorio principalmente.

PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA	PREVENCIÓN TERCIARIA
PROMOCIÓN A LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO	REHABILITACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria sobre la importancia de visitas médicas.</li> <li>- Educación comunitaria sobre planificación familiar.</li> <li>- Educación sobre higiene y preparación de alimentos.</li> <li>- Educación para llevar control pre y postnatal.</li> <li>- Educación y promoción para el mejoramiento del ambiente familiar y comunitario, laboral.</li> <li>- Educación comunitaria para la mejor distribución del ingreso familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración de vacuna DPT a niños menores de 5 años, 3 dosis -- con intervalos de 2 meses y refuerzos.</li> <li>- Localización y control de casos de difteria.</li> <li>- Notificación a autoridades sanitarias de casos sospechosos confirmados.</li> <li>- Realizar campañas de vacunación a población infantil con DPT.</li> <li>- Evitar exposición con cualquier caso de difteria.</li> <li>- Medidas de seguridad en el hogar, escolar y laboral y la detección de enfermedad transmisible.</li> <li>- Sensibilizar a familias y comunidad para visitas médicas periódicas para control de enfermos.</li> <li>- Mejorar la distribución de los -- servicios médicos. (19)</li> </ul>	<p>Diagnóstico Clínico: Sintomatología y el antecedente con algún contacto.</p> <p>Diagnóstico Diferencial: - Amigdalitis. - Mononucleosis. - Angina de Vincent.</p> <p>Laboratorio: - Frotis por medio de Loeffler. - Cultivo y fermentación de azúcares.</p> <p>Tratamiento: - Minimizar y evitar difusión, administración de antitoxina entre 20 000 a 80 000 U. para neutralizar la toxina. - A los contactos con el enfermo aplicar 2 500 a 5 000 U. de antitoxina diftérica, más una dosis de DPT a niños entre 3 y 4 años. - A niños de 5 a 10 años aplicar 5 000 U. de antitoxina y la primera dosis de toxoide tetánico purificado sólo o combinado (difteria-tétanos) y vigilancia periódica mediante exámenes. - Al enfermo se administra de 600 000 a 1 200 000 U. de penicilina G. o eritromicina 250 mg. 4 veces al día por 3 días (20)</p>	<p>Reposo absoluto.</p> <p>Detección temprana de complicaciones.</p> <p>Tratamiento inmediato de complicaciones.</p> <p>En caso de obstrucción respiratoria, traqueostomía; administración de oxígeno; asistencia alimentaria.</p>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL
			QUINTO NIVEL

- (14) E. JAWESTZ, El Manual de Microbiología Médica, p.222  
(15) J. KIMATE, El Manual de Infectología, p.100  
(16) SSA, Control de Enfermedades Transmisibles, p.53  
(17) E. JAWESTZ, op. cit. p.223  
(18) SSA, op. cit. p.53  
(19) Ibídem, p.60  
(20) Ibídem, p.50

HISTORIA NATURAL DE LA TOSFERINA  
(SINDROME COQUELUCHOIDE)

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO				
<p><b>AGENTE:</b> <i>Bordetella Pertussis</i>.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un bacilo corto, no móvil, no esporulado, gram-negativo, mide de 1 a 1.5 micras de largo.</li> <li>- De difícil cultivo y se desarrolla en medio de glicerina-papas-sangre agar (medio de Bordet Gengou) adicionado a penicilina.</li> <li>- Sus componentes muestran toxina demonecrótica termolábil, endotoxina liposacárido, aglutinógenos, hemaglutinina y gavalisina.</li> <li>- Es susceptible a los antimicrobianos.</li> <li>- Fuera del huésped sobrevive un período limitado de tiempo.</li> </ul> <p><b>HUESPED:</b> Ser humano.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel socio-económico bajo, preferentemente.</li> <li>- Son susceptibles todas las personas.</li> <li>- Preferencia por la población infantil no inmunizada.</li> <li>- Sexo masculino y femenino.</li> <li>- Con deficientes hábitos higiénicos.</li> </ul> <p><b>AMBIENTE:</b> Universal.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En zonas marginadas con deficiente saneamiento, escuelas.</li> <li>- Mayor incidencia en invierno y primavera. (21)</li> </ul>		<p><b>CONTACTO ENTRADA MULTIPLICACION</b></p> <p>La enfermedad se adquiere por contacto directo íntimo a través del tracto respiratorio mediante gotitas o secreciones faríngeas. El período de incubación oscila entre 5 y 14 días, generalmente se considera de una semana, es transmisible desde el período catarral hasta la 3a. semana del período paroxístico en ausencia de tratamiento. El proceso se desarrolla en la tráquea, bronquios y bronquiolos afectados lastoxinas; los gérmenes no entran al torrente sanguíneo. (22)</p>	<p><b>CAMBIO ANATOMOFISIOLOGICOS</b></p> <p>Las lesiones afectan el parénquima pulmonar, cerebro y árbol respiratorio en dog de producen congestión, edema e infiltración leucocitaria de la mucosa. Desde la faringe hasta bronquiolos con áreas de necrosis en la capa basal del epitelio hay conglomeraciones de bacilos e infiltración peribronquial entre los ejes; también hay presencia de moco claro, viscoso, espeso y adherente en la luz bronquial ocasionando obstrucción respiratoria y lesión cerebral. (23)</p>	<p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b></p> <p><b>Período Catarral.</b> - Inicia con rinorrea, estornudos, lagrimeo, hipertemia elevada, tos seca con tosidas aisladas; los primeros suelen desaparecer y la tos es progresiva en frecuencia e intensidad después de una y dos semanas pasa el período paroxístico. - La tos es más intensa con 10 o más golpes de tos espasmódica, cianótica emetizante, ocasionalmente hay protrusión de lengua termina con estridor laríngeo inspiratorio prolongado (éste no se presenta en recién nacidos ni lactantes) Después del acceso hay diaforésis, insituid, somnolencia; con más de 40 golpes de tos de predominio nocturno, son desencadenados por el polvo, presión traqueal, exploración bucal o faríngea y al ingerir o beber. La tos aumenta en intensidad y frecuencia durante una o dos semanas, puede haber edema facial y petequias palpabres.</p> <p><b>Período de Convalecencia.</b> - Los accesos de tos disminuyen poco a poco durante 2-3 semanas aproximadamente hasta desaparecer.</p>	<p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSIOSOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convulsiones.</li> <li>- Retraso mental.</li> <li>- Desnutrición.</li> </ul> <p><b>COMPLICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activa a la tuberculosis.</li> <li>- Bronconeumonía.</li> <li>- Bronquielectasias.</li> <li>- Atelectasia.</li> <li>- Enfisema.</li> <li>- Neumonía.</li> <li>- Encefalopatías.</li> <li>- Convulsiones.</li> <li>- Otitis supurada.</li> <li>- Úlcera de frenillo.</li> <li>- Hernias umbilicales.</li> <li>- Prolapso rectal.</li> <li>- Desnutrición.</li> <li>- Hemorragia: cerebral, membranas mucosas, óticas, ocular, nasales.</li> </ul>	<p><b>HUERTE</b></p> <p>La mayor mortalidad es de 90% en niños menores de 4 años, generalmente por asfixia, bronconeumonías, bronconeumonía y convulsiones.</p>
<p><b>PREVENCIÓN PRIMARIA</b></p>		<p><b>PREVENCIÓN SECUNDARIA</b></p>		<p><b>PREVENCIÓN TERCIARIA</b></p>		
<p><b>PROMOCION A LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria sobre asistencia médica.</li> <li>- Educación a parejas sobre planificación familiar.</li> <li>- Educación comunitaria sobre higiene personal y nutricional.</li> <li>- Educación para recibir control pre y postnatal.</li> <li>- Educación para mejorar el saneamiento ambiental y de la vivienda.</li> <li>- Educación para la mejor distribución del ingreso económico familiar.</li> </ul>	<p><b>PROTECCION ESPECIFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de vacuna DPT a menores de 5 años, 3 dosis con intervalos de 2 meses y 2 refuerzos.</li> <li>- Campañas de vacunación a grupos preescolares en guardería, hogar, internados y casa de cuna.</li> <li>- Sensibilización comunitaria para notificar cualquier caso de enfermedad a autoridades de salud; sobre higiene personal, preparación y combinación de alimentos para lograr un estado nutricional adecuado.</li> <li>- Evitar exposición con algún caso infeccioso y evitar automedicación.</li> <li>- Desinfección de objetos contaminantes, quemar pañuelos desechables y control médico periódico.</li> <li>- Mantener al enfermo aislado de niños sanos durante 3 semanas desde la aparición de la tos hasta que el informe de 2 cultivos sean negativos. (24)</li> </ul>	<p><b>DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b></p> <p><b>Diagnóstico Clínico:</b> Síntomatología y antecedente de algún contacto.</p> <p><b>Diagnóstico Diferencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bronquitis.</li> <li>- Influenza.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biometría hemática (leucocitosis más de 20 000).</li> <li>- Cultivo de exudado nasofaríngeo.</li> <li>- Estudio virológico.</li> </ul> <p><b>Tratamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración de cloramfenicol 30 a 50 mg./Kg. durante 8 días; tetraciclina 20 a 40 mg./kg. o eritromicina al inicio del padecimiento.</li> <li>- Administración de medicamentos sedativos; fenobarbital 1.5 a 2 mg./kg. vía oral 3 veces al día.</li> <li>- Aplicar a los contactos inmunes dosis de refuerzo con DPT -- bajo vigilancia médica y exámenes periódicos.</li> </ul>		<p><b>LIMITACION DEL DAÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalización para vigilancia estrecha, detección y prevención de complicaciones o su tratamiento inmediato.</li> <li>- Mantener el equilibrio hidroelectrolítico.</li> <li>- Aspiración de secreciones, oxigenoterapia, traqueostomía.</li> <li>- Reposo absoluto y tranquilidad. (25)</li> </ul>	<p><b>REHABILITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rehabilitación depende de las secuelas, por ejemplo: las secuelas neurológicas.</li> <li>- Terapia ocupacional.</li> <li>- Canalización a centros de educación especial.</li> <li>- Orientación familiar para lograr aceptación del afectado.</li> </ul>	
<p><b>PRIMER NIVEL</b></p>	<p><b>SEGUNDO NIVEL</b></p>	<p><b>TERCER NIVEL</b></p>		<p><b>CUARTO NIVEL</b></p>	<p><b>QUINTO NIVEL</b></p>	

(21) J. KUMATE, op. cit. p. 93

(22) SSA., op. cit. p. 276

(23) J. KUMATE, op. cit. pp. 94-95

(24) SSA., op. cit. pp. 279

(25) Ibidem, p. 277

### 5.3 Vacuna Antitetánica.

#### 5.3.1 Presentación del producto biológico.

La vacuna del toxoide tetánico es una suspensión estéril obtenida de las toxinas del *Clostridium tetani* con formaldehído y precipitado con hidróxido o fosfato de aluminio, se presenta en frasco ampula de 5 y 25 mililitros y en estado líquido es de color achocolatado claro o blanco lechoso.

#### 5.3.2 Manejo y conservación del producto biológico.

La vacuna del toxoide tetánico debe mantenerse en refrigeración nunca en congelación a temperatura entre 4°C y 8°C protegida de la luz con papel aluminio.

#### 5.3.3 Indicaciones y contraindicaciones.

- a) Indicaciones.- La vacuna se aplicará a mayores de 6 años, especialmente a personas que laboran en el campo, individuos con heridas infectadas, señoras durante el 3er. trimestre de embarazo, deportistas y militares.
- b) Contraindicaciones.- Mismas de DPT.

#### 5.3.4 Dosis, intervalo y vía de aplicación.

Se indican 2 dosis y un refuerzo de 0.5 ml. con intervalo de un mes y un año después de la segunda dosis el refuerzo, adquiriendo inmunidad de 8 a 10 años. La vacuna se aplica por vía intramuscular.

#### 5.3.5 Equipo.

- Una charola de mayo cubierta con papel.
- Jeringas estériles de 2 o 3 cm. y agujas del No. 21 o 22.
- Sierras y torundas alcoholadas.
- Pinza Kelly estéril.
- Bolsa de desechos, toallas desechables, jabón de pastilla.
- Recipiente con agua jabonosa.
- Termo con hielo biológico.
- Hojas de registro, comprobantes, lápiz bolígrafo y sello.

#### 5.3.6 Técnica.

- Identificar al niño o persona por su nombre e investigar indicación para la aplicación de la vacuna.
- Preparación psicológica del procedimiento.

- Identificar la vacuna previo aseo de manos.
- Asepsia de la parte superior del frasco con torunda alcoholada.
- Introducir la aguja piloto protegiéndola con un cono estéril.
- Homogeneizar la vacuna y cargar la jeringa -- con la dosis indicada.
- Expulsar el aire de la jeringa sin derramar la vacuna.
- Asepsia de la región de arriba hacia abajo -- sin regresar la torunda por la parte ya limpia.
- Tomar la jeringa con la mano derecha sujetando la región muscular con la mano izquierda -- introducir en un ángulo de  $90^{\circ}$  en relación a la piel.
- Sujetar con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda el pabellón de la aguja, aspirar y de no estar en vaso sanguíneo introducir lentamente la vacuna.
- Al terminar estirar ligeramente la piel y retirar la aguja presionando con una torunda --

- alcoholada sin dar masaje.
- Lavar a chorro de agua el material utilizado y colocarlo en agua jabonosa.
- Hacer anotaciones en cartilla de vacunación.

#### 5.3.7 Reacciones postvacunales.

- Rubicundez y dolor en el sitio de inyección.

#### 5.3.8 Recomendaciones.

- No aplicar sustancias en el sitio de inyección.
- No dar masajes.
- Recordar fecha de próxima dosis. (26)

HISTORIA NATURAL DEL TETANOS  
(TRISMO, MOQUEZUELO, VARILLA, MAL DEL ARCO)

PERIODO PREPATOGENICO

**AGENTE:** Clostridium Tetani.  
**Características:**  
 - Es un germen gram positivo, aerobio estricto.  
 - En presencia de oxígeno, esporula y puede resistir por -- tiempo indefinido.  
 - En bajas tensiones de oxígeno adquiere su forma vegetativa sin producir toxinas.  
 - En su forma esporulada es destruido a temperatura de ebullición y por antisepticos que coagulan proteínas.  
 - Los antibióticos como la penicilina y estreptomycinina en contacto con las formas vegetativas inducen la formación de esporas e impiden la germinación de ellas.  
 - De las toxinas producidas por clostridium tetani la neurotoxinas o tetanoespasmina es la más potente. (27)

**HUESPED:** Ser humano.  
**Características:**  
 - Nivel socio-económico bajo.  
 - Sexo masculino y femenino de todas las edades.  
 - Son más susceptibles los jardineros, agricultores, trabajadores de establos, caballerangos, manejadores de ganado, drogadictos, personas con heridas quirúrgicas, traumáticas, como quemaduras o punzocortantes.  
 - Con hábitos higiénicos deficientes.  
 - La enfermedad no confiere inmunidad permanente.

**AMBIENTE:** Universal.  
 - Frecuente en zonas rurales de explotación agraria y agrícola.  
 - Mayor en el litoral del pacífico. (28)

PERIODO

PATOGENICO

CONTACTO-ENTRADA  
MULTIPLICACION

La fuente de infección son: material contaminado, agujas instrumentales, algodón, objetos punzocortantes; tierra abonada con estiércol en donde se encuentra el bacilo y en el polvo. El período de incubación es de 4 a 12 días depende de la proximidad de la herida a centros nerviosos y anaerobiosis de la lesión contaminada. La introducción es a través de solución de continuidad de tegumentos, piel y heridas de la mucosa. El desarrollo de los bacilos y la producción de sus toxinas es favorable en heridas múltiples, trayectos con tejidos muertos y bajo potencial de óxido-reducción. La Tetanoespasmina es liberada por el bacilo en su fase de multiplicación y transportada por vía linfática al torrente circulatorio y por espacios intersticiales de los nervios periféricos para llegar a la unión neuromuscular y transportada centripetamente en los axones afectando el proceso inhibitorio de las neuronas motoras e intermedias. Interviene con el mecanismo de relajación muscular (29)

CAMBIOS  
ANATOMOFISIOLOGICOS

No hay lesiones características, se muestra alteración neuronal por afectación del proceso inhibitorio de células motoras e intermedias. Cuando los espasmos son violentos hay fracturas, desgarros ligamentosos o rupturas musculares. (30)

SIGNOS Y SINTOMAS

Hay inquietud, insomnio, irritabilidad, cefalalgia, disfagia, hipertemia, dolor de garganta, contracciones fibrilares en ramas musculares afectadas por heridas previas, espasmos musculares localizados (31) de músculos faciales que produce la risa fija y cejas arqueadas, elevadas, "sonrisa sardónica", trismus, dificultad en abrir las mandíbulas, de músculos abdominales, rigidez de nuca, brazos, piernas, cuello y dorso; opistótonos; retención de orina y estreñimiento por espasmos de esfínteres, convulsiones dolorosas con diaforésis profusa, intempestivas por estímulos externos (cambio de posición, ruidos, luz, aplicación de inyecciones etc.) durante las cuales -- puede haber rigidez de la pared torácica y del glotis con obstrucción respiratoria, disnea y cianosis; los espasmos repetidos y violentos de cara. (32)  
 En el tétanos neonatal 2 o 3 días después del nacimiento presenta el niño dificultad de succión, hipertemia, espasmos musculares que manifiestan antebrazos en flexión, manos cerradas y piernas en extensión. (33)

COMPLICACIONES

- Neumonías.
- Bronconeumonías.
- Convulsiones repetidas
- Fracturas.
- Desnutrición.

DEFECTO O DAÑO  
BIOPSIICOSOCIAL

- Daño cerebral.
- Desnutrición.

MUERTE

El índice de mortalidad depende de:  
 - El período de incubación hasta la aparición de síntomas.  
 - El lapso entre el 1er. síntoma y el 1er. espasmo.  
 Si la duración es de 6 horas la mortalidad es de 61%.  
 Si es mayor de 24 horas la mortalidad es de 43.2%.  
 Las causas de muerte son:  
 - Fiebre de 44.5°C.  
 - Espasmos frecuentes de músculos cardiorrespiratorios.  
 - Paros cardíacos con mortalidad de casi 100% (34).  
 La mortalidad es mayor en enfermos viejos y drogadictos (35).



circulatorio y por espacios intersticiales de los nervios periféricos para llegar a la unión neuromuscular y transportada centripetamente en los axones afectando el proceso inhibitorio de las neuronas motoras e intermedias. Interviene con el mecanismo de relajación muscular (29)

espasmos repetidos y violentos de coma. (32)  
En el tétanos neonatal 2 o 3 días después del nacimiento presenta el niño dificultad de succión, hipertemia, espasmos musculares que manifiestan ante brazos en flexión, manos cerradas y piernas en extensión. (33)

PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN Terciaria
PROMOCIÓN A LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria sobre control pre y postnatal.</li> <li>- Promoción al saneamiento ambiental y de vivienda.</li> <li>- Educación comunitaria sobre higiene personal y en la preparación de alimentos.</li> <li>- Educación y capacitación laboral a la familia para mejorar los ingresos económicos.</li> <li>- Educación familiar para el mejoramiento en la distribución del ingreso familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de vacunas DPT a menores de 5 años, 3 dosis con intervalos de 2 meses y 2 refuerzos.</li> <li>- Introducción de medidas profilácticas en el manejo de heridas y recomendación de la vacuna con toxoide tetánico o DPT.</li> <li>- Notificación de la enfermedad a las autoridades de salud.</li> <li>- Campañas de vacunación con toxoide tetánico a mayores de 6 años y a trabajadores expuestos.</li> <li>- Sensibilizar a la familia para que se inmunicen y conozcan lo referente al tétanos neonatal y en heridas (36).</li> <li>- Control de parteras empíricas.</li> <li>- Recomendación de mujeres embarazadas y la conveniencia de inmunización activada el último trimestre de gestación.</li> <li>- Mejorar las condiciones socio-económicas ambientales y de saneamiento a poblaciones marginadas.</li> <li>- Distribución adecuada de servicios médicos.</li> <li>- Orientación para la adecuada eliminación de excretas. (37)</li> </ul>	<p>Diagnóstico Clínico: Síntomatología y el antecedente de algún contacto.</p> <p>Tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desbridamiento de tejido necrosado, limpieza, herida abierta con irrigación continua.</li> <li>- Aplicación de dosis de refuerzo a individuos inmunizados previamente con toxoide tetánico o con DPT.</li> <li>- A individuos no inmunizados previamente se aplicará globulina tetánica humana hiperinmune 250 U. dosis única. En su defecto se aplica antitoxina 2 500 a 5 000 U. IM, dosis única (previa prueba de tolerancia ocular o intradérmica).</li> <li>- En caso de tétanos neonatal manejar el cordón umbilical asépticamente durante su corte, desinfección con antisépticos coagulantes de proteínas (yodo, nitrato de plata).</li> <li>- Se administran antibióticos como eritromicina y nivobicina - 150 mg/kg. cada 24 horas para evitar la germinación de esporas del <i>Clostridium tetani</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sedación y relajamiento para reducir los paroxismos con fenobarbital 0.60 a 1 gr. por 24 horas en 2 o 3 tomas, otros son: secobarbital y diazepam.</li> <li>- Mantenimiento de vías aéreas con aparatos mecánicos de ventilación; administración de oxígeno, traqueostomía y vigilancia estrecha.</li> <li>- Alimentación con aporte calórico, proteico por sonda.</li> <li>- Control de hidroelectrolitos.</li> <li>- Control inmediato de convulsiones y vigilancia permanente.</li> <li>- Tratamiento específico. (38)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La rehabilitación depende de las secuelas que hayan quedado por ejemplo:</li> <li>- Fisioterapia y tratamiento ortopédico para las fracturas.</li> <li>- Orientación familiar y comunitaria para lograr aceptación del enfermo.</li> <li>- En caso necesario restablecer estado nutricional del enfermo.</li> </ul>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL	QUINTO NIVEL

- (27) SSA. Control de Enfermedades Transmisibles, p.254  
 (28) J. KUMATE, El Manual de Infectología, p.162  
 (29) SSA. op. cit. 0.162  
 (30) *Ibidem*, p.255  
 (31) J. KUMATE, op. cit. p.165  
 (32) SSA. op. cit. p. 254  
 (33) MSD, El Manual Merck, p.119  
 (34) SSA. op. cit. p.254  
 (35) J. KUMATE, op. cit. pp.165-169  
 (36) MSD, op. cit. p.114  
 (37) J. KUMATE, op. cit. p.162  
 (38) SSA. op. cit. pp.157-158.

## 5.4 Vacuna Antisarampión.

### 5.4.1 Presentación del producto biológico.

La vacuna antisarampión es una suspensión liofilizada de virus vivos y sobreatenuados que se obtienen de células embrionarias de pollo, inoculadas con virus vacunales, la más utilizada es la de Schuarz; se presenta en frasco ampula con 1, 2, 5 y 10 dosis de 0.5 mililitros y un diluyente anexo.

### 5.4.2 Manejo y conservación del producto biológico.

La vacuna debe mantenerse en refrigeración a temperatura de 4°C y 8°C.

La vacuna reconstituída de Schuarz toma color cereza, la attenuvax (Edmostone) con estabilizador de larga duración es de color amarillo.

Si la vacuna de Schuarz reconstruída toma color amarillo debe desecharse.

El tiempo de durabilidad de la vacuna reconstruída varía de una a ocho horas.

Proteger la vacuna de la luz con papel aluminio.

### 5.4.3 Indicaciones y contraindicaciones.

- a) **Indicaciones.**- La vacuna se aplica a los niños de uno a cuatro años.
- b) **Contraindicaciones.**- La vacuna está contraindicada a niños que hayan padecido la enfermedad, que sean alérgicos a las proteínas de pollo, huevo y plumas de ave, hipersensibles a la neomicina, con enfermedades respiratorias, que tengan tratamiento con corticoides, radiaciones y antimetabólicos.

#### 5.4.4 Dosis y vía de aplicación.

Dosis única de 0.5 ml. por vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.

#### 5.4.5 Equipo.

- Una charola de mayo cubierta con papel.
- Jeringas estériles de 2 o 3 cm. y agujas del No. 25, 26, 27.
- Torundas alcoholadas, sierras.
- Pinza de Kelly estéril.
- Recipiente con agua jabonosa.
- Termo con hielo y biológico.
- Bolsa de desechos, comprobantes, bolígrafo, lápiz y sello de la institución.

#### 5.4.6 Técnica.

- Identificar al niño, investigar contraindicaciones y revisar cartilla de vacunación.
- Explicar el procedimiento y preparación.
- Identificación de la vacuna previo aseo de manos.
- Asepsia de la parte superior del frasco y de la ampolleta.
- Reconstituir la vacuna con el diluyente protegerla de la luz.
- Ya cargada la jeringa con la dosis indicada, expulsar el aire sin derramar el líquido.
- Realizar asepsia con una torunda alcoholada de la región deltoidea con movimientos firmes de arriba hacia abajo sin pasar la torunda en la parte ya limpia.
- Tomar la jeringa con la mano derecha y retirar el protector.
- Con la mano izquierda formar un ligero pliegue en la piel e introducir la jeringa con el bisel hacia arriba en un ángulo de  $45^{\circ}$  sobre el plano de la piel.

- Sujetar el pabellón de la aguja con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda y confirmar si no está en vaso sanguíneo.
- Realizar movimientos de derecha a izquierda para confirmar que se está en tejido adiposo e -  
inyectar la vacuna lentamente.
- Al terminar estirar ligeramente la piel para -  
perder el orificio que forma la aguja e impe--  
dir que salga el líquido, finalmente presionar  
con la torunda sin dar masaje.
- Lavar a chorro de agua el material y depositar  
lo en agua jabonosa.
- Hacer anotaciones en la cartilla de vacunación.

#### 5.4.7 Reacciones postvacunales.

- Fiebre moderada, ligeros trastornos digestivos,  
rinitis, conjuntivitis, presencia de ligero --  
exantema entre el 6o. y 12o. día después de la  
aplicación.

#### 5.4.8 Recomendaciones.

- En caso de fiebre utilizar medios físicos y no  
aplicar nada en la piel.
- En caso de que el niño tuviera menos de 12 - -  
meses, recordar una segunda dosis después del

año de edad. (39)

(39) SSA. Manual de Técnicas y Procedimientos de Enfermería Clínica, pp.82-86.

HISTORIA NATURAL DEL SARAMPION

PERIODO PREPATOGENICO	PERIODO		PATOGENICO	
<p><b>AGENTE:</b> Mixovirus.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los mixovirus corresponden a la familia de paramixovirus.</li> <li>- Contienen RNA y son de forma esférica con diámetro de 120 a 150 nm.</li> <li>- Frágil o poco resistentes a variaciones de temperatura, humedad y eliminación.</li> <li>- Es inactivado por la mayoría de agentes desinfectantes.</li> </ul> <p><b>HUESPED:</b> Ser humano.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De nivel socioeconómico bajo, preferentemente.</li> <li>- Sexo masculino y femenino.</li> <li>- Inmunidad celular deficiente.</li> <li>- Lactantes, niños menores de 5 años preferentemente, escolares y adultos jóvenes con desnutrición. (40)</li> </ul> <p><b>AMBIENTE:</b> Universal.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene preferencia por el medio rural y zonas marginadas.</li> <li>- En lugares de hacinamiento, escuelas y guarderías.</li> <li>- Con mayor incidencia en invierno y primavera. (41)</li> </ul>	<p><b>CONTACTO-ENTRADA MULTIPLICACION</b></p> <p>Se contrae directamente a través de gotitas del enfermo al hablar, toser o estornudar; indirectamente por objetos contaminados con secreciones nasofaríngeas u orina infectada o por aspiración de aire contaminado. El período de incubación varía entre 8 y 12 días, con período de transmisibilidad durante toda la fase preruptiva. (42) el virus penetra en las vías respiratorias superiores (en forma limitada en las conjuntivas) se produce e invade los ganglios regionales cervicales pasa al 2o. día al torrente sanguíneo a los órganos linfoides y al epitelio del tracto respiratorio donde se reproduce nuevamente y aparecen células gigantes al 3er. y 5o. día, al 6o. aparece la viremia secundaria, el día 7 aparecen lesiones en la piel, el día 11 se presentan los prodromos de la enfermedad; el día 14 aparece la erupción, el día 15 desaparece la viremia, para el día 17 el virus ha desaparecido e inicia mejoría y desaparición del exantema. (43)</p>	<p><b>CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS</b></p> <p>Las lesiones iniciales son: hiperplasia de tejido linfoide en amígdalas, tráquea, bronquios, bazo, intestino y otros; aparecen células gigantes multinucleadas de 2a. clase: epiteliales y reticuloendoteliales. En el bronquio neófitas células pierden los cilios y la capacidad para secretar moco; en el núcleo y citoplasma se encuentran inclusiones eosinófilas. Las lesiones cutáneas empiezan con proliferación endotelial de vasos superficiales, hay infiltración mononuclear y necrosis hialina del epitelio perivascular. Las manchas de Koplik representan áreas de necrosis epitelial sobre un fondo de infiltración mononuclear de glándulas submucosas. En las complicaciones neumónicas aparecen en las paredes alveolares células gigantes. En la encefalitis hay desmielinización de la sustancia blanca e infiltración perivascular linfoplasmocitaria y proliferación de microglia.</p>	<p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b></p> <p>Fase preruptiva o prodromal.- hipertemia elevada, cefalea, conjuntivitis palpebral (en casos graves hemorragia de párpado inferior, línea de Stimson), malestar general, tos seca; de 2 a 4 días aparecen las manchas de Koplik, puntos blancos de 2 mm. rodeados de eritema en la mucosa bucal a la altura del 2o. molar, escasas al principio y aumentan rápidamente, pueden ser confluentes y desaparecen al 3er. día de brotado del exantema.- Puede haber faringitis con puntos rojos, puntos blancos grisáceos de 1 cm. en las amígdalas (manchas de Hermann).</p> <p>Fase eruptiva.- Detrás de los pabellones auriculares aparece el exantema en forma de máculas irregulares que se vuelven maculoerimatosas que se extienden en plazo de 24 a 48 horas a frente, cara, tronco y extremidades al principio se borran con la presión, al 3er. día la erupción palidece al 4o. día es de color parduzco y ya no se borran a la presión, hipertemia con más de 40°C. fotofobia, edema periorbitario, prurito leve, las manchas tienden a descamarse finalmente excepto en palmas y pies) pueden desaparecer en la cara y permanecer en extremidades. Después de 3 días el malestar, la fiebre y postración disminuyen hay mejoría, la tos persiste por una semana y puede haber diarrea moderada. Si hay complicaciones aparece insuficiencia respiratoria y cardíaca, convulsiones, pérdida de la conciencia, coma y muerte. (44)</p>	<p><b>COMPLICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neumonías.</li> <li>- Bronconeumonías.</li> <li>- Laringitis.</li> <li>- Otitis.</li> <li>- Encefalitis.</li> <li>- Meningitis. (45)</li> </ul> <p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSIOSOCIAL</b></p> <p>El defecto o daño es el dado por las complicaciones. puede haber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipoacusia.</li> <li>- Defecto mental.</li> </ul> <p><b>MUERTE</b></p> <p>El sarampión puede evolucionar sin aparición del exantema. La mortalidad es de 80% a 100% por complicaciones y ocupa el 9o. lugar de causa de muerte en México. (46)</p>

		15 desaparece la viremia, - para el día 17 el virus ha desaparecido e inicia mejoría y desaparición del exantema. (43)	blanca e infiltración perivascular linfoplasmocitaria y proliferación de microglia.	orbitario, prurito leve, las manchas tienden a desaparecer en la cara y permanecer en extremidades. Después de 3 días el malestar, la fiebre y postración disminuyen hay mejoría, la tos persiste por una semana y puede haber diarrea moderada. Si hay complicaciones aparece insuficiencia respiratoria y cardíaca, convulsiones, pérdida de la conciencia, coma y muerte. (44)	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN Terciaria	
PROMOCIÓN A LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO		LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria sobre planificación.</li> <li>- Educación comunitaria sobre control pre y post-natal.</li> <li>- Educación sobre higiene personal en la preparación y combinación de alimentos.</li> <li>- Educación y promoción para el saneamiento ambiental en la comunidad y en la vivienda.</li> <li>- Orientación para la distribución del ingreso económico familiar.</li> <li>- Educación sobre enfermedades transmisibles y su prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de vacuna antisarampión a partir de un año de edad, dosis única.</li> <li>- A los contactos menores de 2 años se aplicará 0.2 ml./Kg. de gamaglobulina humana, dosis única dentro de los primeros 3 días de contagio.</li> <li>- Control, vigilancia y educación higiénica a familiares para el manejo adecuado de objetos contaminados.</li> <li>- Aislamiento y cumplimiento de indicaciones médicas y solicitar servicio médico ante complicaciones.</li> <li>- Notificar cualquier caso de enfermedad, sarampión, a las autoridades correspondientes.</li> </ul>	<p><b>Diagnóstico Clínico:</b></p> <p>Sintomatología y el antecedente de algún contacto.</p> <p><b>Diferencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubéola.</li> <li>- Escarlatina.</li> <li>- Alergias.</li> <li>- Suceptibilidad a drogas.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultivo de secreción nasofaríngea, conjuntival, orina o sangre.</li> </ul> <p><b>Tratamiento:</b></p> <p>El tratamiento es sintomático o de sostén a base de analgésicos y antiréticos, antitusivos no codeínicos, antiestamínicos. Reposo en cama, aseo y cuidado de los ojos, dieta hipercalórica e hiperproteica. (47)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilancia y detección oportuna y tratamiento inmediato de complicaciones.</li> <li>- Oxigenoterapia, nebulizaciones, traqueostomía en caso necesario.</li> <li>- Hidratación y control del equilibrio hidroelectrolítico.</li> <li>- Vigilancia diaria de membrana timpánica.</li> <li>- Mantener estado nutricional.</li> </ul>	<p>De acuerdo a las complicaciones y secuelas que hayan quedado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación a la familia y comunidad para la aceptación del paciente o afectado.</li> <li>- Se impartirá terapia ocupacional al paciente en el hogar.</li> <li>- Solicitar protección estatal para el incapacitado.</li> </ul>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL		CUARTO NIVEL	QUINTO NIVEL

(40) J. KUMATE, El Manual de Infectología, pp.173-174  
(41) SSA., Control de Enfermedades Transmisibles, p.234  
(42) *Ibidem*, p.232  
(43) J. KUMATE, op. cit. p. 176  
(44) *Ibidem*, p.179  
(45) SSA., op. cit. p.234  
(46) *Ibidem*, p.236  
(47) *Ibidem*, p.233



## 5.5. Vacuna Antituberculosis (BCG).

### 5.5.1 Presentación del producto biológico.

La vacuna se prepara a partir de un cultivo de *Micobacterium tuberculosis* con bacilos bovinos atenuados y desecados (Bacilo de Calmette y -- Guerin, cepa 1331) suspendidos en medios de -- glucanato de sodio liofilizado. Se presenta -- en forma liofilizada, envasada en una ampolleta de color ambar con 50 dosis, junto con una ampolleta de cristal de 5 mililitros de diluyente. La ampolleta viene envuelta con una ban-- da de polietileno, el instructivo y una sierra dentro de una caja de cartón.

### 5.5.2 Manejo y conservación del producto biológico.

El biológico y el diluyente deben mantenerse -- en refrigeración a 4°C u 8°C.

Reconstituído el biológico deberá usarse dentro de las siguientes 6 u 8 semanas y desechar el sobrante.

Proteger en todo momento el biológico de la -- luz.

### 5.5.3 Indicaciones y contraindicaciones.

a) Indicaciones.- La vacuna está indicada a

niños recién nacidos hasta los quince años de edad.

- b) **Contraindicaciones.**- Está contraindicada a niños con hipertermia, desnutrición avanzada, afecciones dermatológicas, prematuridad e inmunodeficiencia.

#### 5.5.4 Dosis y vía de aplicación.

Se aplica dosis única de 0.05 mililitros a niños hasta los 28 días de nacidos; después de 29 días la dosis es de 0.1 mililitro hasta los 15 años, por vía intradérmica en la inserción inferior del músculo deltoides del brazo derecho.

#### 5.5.5 Equipo.

- Una charola de mayo cubierta de papel.
- Jeringas estériles de tuberculosis.
- Torundas húmedas en agua bidestilada y sierra.
- Pinza de Kelly, cono estéril y soporte metálico.
- Bolsa de desechos, toallas desechables, jabón.

- Termo con hielo biológico y diluyente.
- Recipiente con agua jabonosa.
- Hojas de registro, comprobantes, bolígrafo, lápiz y sello.

#### 5.5.6 Técnica para reconstitución de la vacuna.

- Aseo de manos.
- Aserrar el cuello de la ampolleta.
- Cubrir el cuello de la ampolleta con polietileno, romper el cuello para que penetre lentamente el aire y colocarla en el soporte metálico protegiéndola con un cono estéril.
- Aserrar y trozar el cuello de la ampolleta del diluyente.
- Cargar la jeringa con 5 ml. de diluyente.
- Introducir 1 ml. en la ampolleta de la vacuna, deslizaéndolo lentamente por las paredes de la ampolleta con movimientos de rotación y agregar los 4 ml. restantes para formar la solución homogénea.
- Protegerla con papel estaño y colocarla en el soporte metálico.

## 5.5.7 Técnica de aplicación.

- Identificar al niño, revisar hombros y cartilla de vacunación.
- Indicar a la madre sentar al niño en las piernas, descubrir el brazo derecho, voltear la cara hacia el lado izquierdo, sujetar firmemente al niño con el brazo izquierdo y la mano derecha al brazo del niño.
- Previo aseo de manos homogeneizar la vacuna y cargar la jeringa de tuberculina con la dosis indicada, expulsando el aire cuidadosamente para no derramar la vacuna.
- Realizar asepsia de la región deltoidea con torunda húmeda bidestilada de arriba hacia abajo sin regresar la torunda a la parte limpia.
- Tomar la jeringa con la mano derecha y retirar el protector de la aguja.
- Restirar la piel con la mano izquierda y con la derecha colocar la jeringa tangencialmente a la piel con el bisel hacia arriba e introducir.
- Fijar la aguja con el dedo índice e introducir.

- cir lentamente la vacuna formando una pápula -  
pálida.
- Retirar la piel y retirar la aguja para perder el orificio formado por ella y evitar que salga el líquido.
  - Lavar a chorro de agua el material utilizado y colocarlo en agua jabonosa.
  - Hacer anotaciones en cartilla de vacunación.

#### 5.5.8 Reacciones postvacunales.

La evolución de la vacuna es lenta, normalmente -  
ocurre alrededor de la 12a. semana.

- 1a. Semana: aparición de una Mácula (mancha roja).
- 2a. Semana: aparición de un Nódulo pequeño.
- 3a. Semana: formación de Pústula.
- 4a. Semana: Ulcera o Nódulo de 5 a 8 mm. de diámetro que puede caer y supurar tardíamente.
- 10a. a 12a. Semana: cicatriz de color rosado con 3 mm. de diámetro.

De los vacunados aproximadamente en el 10% la cicatrización se produce hasta la 16a. semana.

#### 5.5.9 Recomendaciones.

- Indicar al familiar la evolución de la vacuna.
- No se aplique sustancias o medicamentos sobre

la vacuna.

- No tocar la vacuna, ni el jabón, ni el estropajo durante el baño.
- Consultar al médico en caso de que la úlcera - sea mayor de 10 mm. persistencia por más de 16 semanas o molestias acentuadas. (48)

(48) SSA. Manuel de Técnicas y Procedimientos de Enfermería Clínica, pp.88-92

HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS

**PERIODO PREPATOGENICO**

**ASENTE:** *Micobacterium Tuberculosis* y *M Bovis*.

**Características:**

- Son bacilos rectos, inmóviles, delgados no esporulados, miden 0.4 por 3 μm., aerobios y ácido resistentes.
- Son resistentes a la desecación.
- Se cultivan en medio de Lowenstein-Jensen a temperatura de 37°C. observando desarrollo después de una semana -- (49).
- Favorece su crecimiento al dióxido de carbono.
- Está constituido por lípidos, proteínas y polisacáridos, y no producen toxinas. (50)
- El *M. Tuberculosis* produce niacina y la enzima catalasa.
- El *M. Bovis* sólo produce catalasa y se considera como causa frecuente de lesiones extrapulmonares.
- La *M. Tuberculosis* y *M. Bovis* son sensibles a la isonicida (INH), los demás *Micobacterium* son resistentes a ella.
- La variedad hominis es causante del 95% de los casos. -- (51)

**HUESPED:** Ser humano y ganado bovino.

**Características:**

- Preferencia por nivel socio-económico bajo.
- Afecta a personas de ambos sexos, preferentemente mujeres.
- A lactantes menores de un año, de 10 a 14 años y de 16 a 21 años y edad senil.
- Personas no inmunizadas.
- Hábitos higiénicos deficientes.
- Personas con desnutrición, diabetes o silicosis están propensas a padecer la enfermedad. (52)

**AMBIENTE:** Universal.

**Características:**

- Preferencia por zonas urbanas y marginadas.
- Sitios de hacinamiento. (53)

**PERIODO**

**CAMBIOS ANATOMOFISIOLÓGICOS**

**CONTACTO-ENTRADA MULTIPLICACION**

La infección se adquiere por contacto directo íntimo a través del sistema respiratorio inhalación del *M. Tuberculosis* que se encuentra en el esputo de personas o de *M. Bovis* entre manejadores de ganado; por ingestión de leche contaminada de lacticios crudos. El período de incubación varía entre 6 a 8 semanas. El bacilo pasa del tracto respiratorio a tráquea, bronquios y alveolos donde se realiza la infección a cualquier parte del pulmón, generalmente cerca de pleura. (80) Después de establecida la infección los bacilos se multiplican, produciendo disminución linfocémica precoz, forma abortiva. (81) De la primoinfección el bacilo se disemina a partir del sitio inicial por extensión directa a través de los vasos linfáticos a ganglios regionales; más distantes alcanzan el conducto torácico y la sangre que lleva al bacilo a bronquios, si la lesión caseosa descarga su contenido dentro de este material es aspirado y dirigido al estómago e intestino y metastásis a otros órganos. Ya establecidos en los tejidos los bacilos residen principalmente en el interior de los monocitos, células reticuloendoteliales y gigantes. (82)

**Lesión tipo exudativo.- Reacción aguda con líquido de edema, leucocitos polimorfonucleares y más tarde monocitos alrededor de los bacilos. Esto se observa en el tejido pulmonar y puede curar por resolución dando lugar a una necrosis masiva o evolucionar al tipo productivo. Cuando la lesión está completamente desarrollada es un granuloma crónico formado por 3 zonas: 1a. zona central de células gigantes que contiene bacilos.- 2a. zona media de células pálidas epiteloideas orientadas radialmente.- 3a. zona periférica de fibroblastos, linfocitos y monocitos.- Más tarde se desarrolla tejido fibroso periférico y la zona central sufre necrosis caseosa, ésta es el tuberculo caseoso que puede romperse en un bronquio, vaciar su contenido y formar una cavidad. (83).- La primoinfección se presenta en la infancia, generalmente en la base del pulmón se observa desarrollo de una lesión exudativa aguda que se propaga rápidamente a vasos y ganglios linfáticos regionales (84) se caracteriza por crecimiento masivo de los ganglios mediastínicos o hiliares, generalmente de un sólo lado. Progresivamente hay erosión del bronquio y esófago por ganglios calcificados. (85) Puede haber curación espontánea por cierre de las cavidades por obstrucción del punto de unión broncocavitario, espesamiento del contenido de las cavidades y fibrosis o calcificación. (86) La *tuberculosis reactiva* se origina a partir de un foco primario no progresivo en la parte inferior del pulmón después de un período de latencia, los bacilos sobrevivientes inician reactivación caracterizada por una lesión tisular más crónica con predominancia de respuesta de tipo tisular "productivo". (87) Producido normalmente en el área apical del pulmón donde se origina necrosis caseosa, licuefacción y formación de cavidades, afectando al área bronquial a otras partes del pulmón o áreas apicales y subapicales del pulmón opuesto, puede afectarse toda el lóbulo superior (88) Cuando hay metastásis lesiona a pleura, meningos, huesos, articulaciones, ganglio cervicales, mesentéricos, riñones, etc. (89)**

**PERIODO PATOGENICO**

**DEFECTO O DAÑO BIOPsicOSOCIAL**

Insuficiencia respiratoria.

**ESTADO CRONICO**

La tuberculosis se caracteriza como un equilibrio entre infección y huésped en la cual el proceso bacteriostático y los bacilos pueden permanecer viables pero viables durante toda la vida, y pueden reactivarse en cualquier momento por factores locales. (62)

**COMPLICACIONES**

- Neumonitis.
- Linfangitis.
- Linfadenitis periférica.
- Derrame pleural.
- Hipertensión pulmonar.
- Cor pulmonale.
- Tuberculosis extrapulmonar:
  - Gastrointestinal
  - De articulaciones
  - De huesos
  - Meningea
  - Miliar.
- Insuficiencia respiratoria. (61)

**MIERTE**

Con mortalidad alta con Coahuila, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz. En 1970 la mortalidad por tuberculosis en México fue de 19.9 por 100 000 habitantes. (63)

**SIGNOS Y SINTOMAS**

**Primoinfección.-** En fases tempranas es asintomática, de comienzo insidioso, puede haber hipertermia de predominio vespertino y evolución prolongada, fatiga, anorexia, astenia y pérdida de peso. Por reacción inflamatoria del pulmón aparece tos seca no productiva, en principio se presenta sólo por las mañanas por acumulación de material bronquial durante la noche, debida al drenaje de secreciones irritativas en los bronquios, a partir de áreas de escarificación del tejido pulmonar; más frecuente hay cavitación y se intensifica cuando avanza la enfermedad. **Esputo** al principio escaso, con menos escavación es amarillento y mucoso, aumenta con la excavación pulmonar progresiva con una lesión caseosa y licuefacción, el esputo verde purulento se vuelve crónico.- **Hemoptisis** puede variar desde una ligera estriación sanguínea del esputo hasta una hemorragia masiva, ocasionalmente es el primer síntoma por participación endotraqueal y formación de tejido de granulación o la erosión de una rama arterial pulmonar por una cavidad que aumenta de tamaño. **Dolor pleural** o torácico agravado por esfuerzo respiratorio o al roce de las membranas pleurales puede estar referido al hombro o al hipocondrio si está irritada la pleura diafragmática. **Disnea** aguda por neumotórax o pleuresía, ronquera, silvilitas, estertores bronquiales por alteración laríngea. (90)

detallales y gigantes. (82)

segmento del contenido de las cavidades y fibrosis o calcificación. (86) La tuberculosis reactiva se origina a partir de un foco primario no progresivo en la parte inferior del pulmón después de un período de latencia, los bacilos sobrevivientes inician reactivación caracterizada por una lesión tisular más crónica con predominancia de respuesta de tipo tisular "productivo". (87) Producido normalmente en el área apical del pulmón donde se origina necrosis caseosa, licuefacción y formación de cavidades, afectando al área bronquial a otras partes del pulmón o áreas apicales y subapicales del pulmón opuesto, puede afectarse todo el lóbulo superior. (88) Cuando hay neftáptasis lesiona a pleura, meningos, huesos, articulaciones, ganglios cervicales, mesentéricos, riñones, etc. (89)

pleura diafragmática. Pisna aguda por neumotórax o pleuresía, ronquera, silvilancias, estertores bronquiales por alteración laríngea. (90)

PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN Terciaria
PROMOCIÓN A LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria sobre la importancia de recibir atención médica periódica.</li> <li>- Educación sobre orientación prematrimonial y planificación familiar.</li> <li>- Educación comunitaria sobre control pre y postnatal.</li> <li>- Educación para el mejoramiento de saneamiento ambiental y de la vivienda (agua, eliminación de excretas, de basura, etc.) escolar y laboral.</li> <li>- Educación sobre higiene personal y en la preparación y combinación de alimentos de acuerdo a recursos económicos.</li> <li>- Orientación para mejorar la distribución del ingreso económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de vacuna BCG a menores de 15 años, dosis única y revacunación si se vacunó antes de 29 días de nacidos, en edad escolar.</li> <li>- Notificar cualquier caso de enfermedad transmisible a las autoridades sanitarias.</li> <li>- A miembros familiares menores de 4 años (con caso de tuberculosis) recibirán quimioprofilaxis durante 6 meses, luego se vacunarán con BCG. A menores de 15 años tosedores crónicos se tomarán exámenes necesarios.</li> <li>- Distribución médica adecuada de servicios médicos para control de fuentes de infección y protección a niños susceptibles. (64)</li> </ul>	<p>Diagnóstico Clínico: sintomatología y antecedente de algún contacto</p> <p>Diferencial: - Histoplasmosis. - Silicosis. - Cáncer.</p> <p>Gabinete: - Imagen radiológica.</p> <p>Laboratorio: - Basioscopia y cultivos.</p> <p>Tratamiento: Isoniacida (INH, Hicracida del Acido Isonicotínico) en combinación con otros es el antituberculoso más potente, menos tóxico y menos caro. En jóvenes con enfermedad avanzada y buena función renal se administra Isoniacida 700 mg./día por vía oral, Estreptomina 1 gr./día por vía intramuscular. En pacientes menos avanzada mayores de 50 años o con enfermedad renal, la isoniacida se combina con Etambutol (EMA) menos tóxico y bien absorbido. La combinación triple de Isoniacida-Estreptomina-Etambutol se recomienda para infecciones inicialmente resistentes al medicamento hasta que el esputo se negativice. Otros medicamentos son Rifampina (RMP) de potencia igual o superior a isoniacida. Acido pirazinóico (PAS) de uso limitado.- Capreomicina.- Piracinamida.- Etionamida y Kanamicina. El tratamiento se prolonga por 18 meses o 2 años.</p> <p>Quirúrgico: Lobectomía en presencia de focos resistentes, es de escaso uso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalización para el cumplimiento estricto del tratamiento tuberculoso.</li> <li>- Vigilancia y detección de complicaciones.</li> <li>- Reposo absoluto, brindar tranquilidad y confianza evitando el progreso de la enfermedad.</li> <li>- Asistencia respiratoria en caso necesario, ventilación mecánica, administración de oxígeno.</li> <li>- Mejorar el nivel nutricional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear responsabilidad al paciente y a la familia para continuar el tratamiento bajo vigilancia médica, asistiendo diariamente al hospital para tomar el tratamiento bajo una persona del equipo de salud.</li> <li>- Visita domiciliaria a pacientes que falten a la cita médica para continuidad del tratamiento.</li> <li>- Terapia ocupacional en el hogar y reintegración a las actividades en cuanto sea negativizado.</li> <li>- Asistencia a institución hospitalaria para recibir terapia respiratoria. (67)</li> </ul>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL	QUINTO NIVEL



- (49) J. KUMATE, Manual de Infectología, p.71
- (50) E. JAWESTZ, El Manual de Microbiología Médica, p.228
- (51) MSD. El Manual Merck, p.124
- (52) E. JAWESTZ, op. cit. pp.232-233
- (53) SSA. Control de Enfermedades Transmisibles, p.295
- (54) J. KUMATE, op. cit. pp.71
- (55) E. JAWESTZ, op. cit. pp.230-239
- (56) MSD. op. cit. pp.126-127
- (57) E. JAWESTZ, op. cit. p.230
- (58) MSD. op. cit. p.126
- (59) SSA. op. cit. p.294
- (60) MSD. op. cit. p.127
- (61) J. KUMATE, op. cit. p.72
- (62) MSD. op. cit. p.125
- (63) SSA. op. cit. p.229
- (64) Ibídem, p.301
- (65) Ibídem, p.296
- (66) MSD. op. cit. p.129
- (67) SSA. p. 301.

## 6 HISTORIA CLINICA.

### 6.1 Interrogatorio o Anamnesis.

#### 6.1.1 Ficha de identificación.

- a) Apellidos y nombre del paciente.
- b) Domicilio completo.
- c) Estado civil.
- d) Edad.
- e) Ocupación.
- f) Nacionalidad.

#### 6.1.2 Padecimiento actual.

Generalmente la pareja o la mujer acude al médico por: esterilida primaria o secundaria, por - flujo, trastornos del ciclo menstrual (amenorrea, hemorragia debida a complicaciones del embarazo o debida a neoplasias, entre otras); dolor abdo minopélvico (conocer iniciación, intensidad per manente o no, espontáneo o provocado, si se aso cia con menstruación o relación sexual); también acuden por síntomas mamarios, trastornos en relaciones sexuales o prurito vulvar.

#### 6.1.3 Antecedentes personales no patológicos (APNP).

##### 6.1.3.1 Ambiente físico.

## a) Habitación:

- Tipo de construcción.
- Material de paredes, techo y piso.
- Número de habitaciones.
- Iluminación y ventilación.
- Animales domésticos.

## b) Servicios públicos:

- Control de basura.
- Luz eléctrica.
- Eliminación de desechos.
- Vías de comunicación.
- Agua potable.
- Lugares recreativos.
- Pavimentación.
- Servicios médicos.

## 6.1.3.2 Hábitos higiénicos.

## a) Aseo:

- Baño, tipo y frecuencia.
- Aseo de manos, tipo y frecuencia.
- Aseo bucal, tipo y frecuencia.
- Cambio de ropa, frecuencia.

## b) Alimentación:

- Tipo de alimentos, horarios de desayuno, comida y cena.
- Alimentos que causen preferencia, de sagrado o intolerancia.
- c) Características de eliminación vesical e intestinal.
- d) Descanso:
  - Recreación.
  - Dinámica familiar y social.
- e) Conducta:
  - Alcoholismo                      - Tabaquismo.
  - Drogadicción.

#### 6.1.4 Antecedentes personales patológicos (APP)

- a) Inmunizaciones: cuadro completo, edad y refuerzos.
- b) Padecimientos: infancia, adolescencia y edad adulta.
- c) Traumatismos: accidentes, intervenciones quirúrgicas, alergias, etc.

#### 6.1.5 Antecedentes heredofamiliares (AHF).

- a) Padres: estado de salud o causa de muerte.
- b) Abuelos maternos: estado de salud o causa de muerte.

c) Abuelos paternos: estado de salud o causa de muerte.

d) Tíos, hermanos: estado de salud o causa de -- muerte.

#### 6.1.6 Antecedentes gineco-obstétricos (AGO)

a) Edad de aparición:

- Telarca Pubarca Menarca .- Ciclo y frecuencia.

b) Características de relaciones sexuales:

- Dispareunia Frigidez Satisfacción.

- Número de compañeros sexuales.

- Inicio de vida sexual activa.

c) Embarazos:

- Número de gestas, cesáreas y partos.

- Embarazos ectópicos, fechas y complicaciones.

d) Abortos:

- Abortos espontáneos o provocados, fechas y complicaciones.

- Legrados, fechas y complicaciones.

e) Control de la fertilidad:

- Método anticonceptivo utilizado.

- Fecha de inicio.

- Tolerancia al método.

## 6.2 Exploración física.

### 6.2.1 Inspección abdominal.

#### a) Forma y volúmen:

El volúmen abdominal varía con la talla, edad, estado nutricional y número de hijos. En enfermas desnutridas el abdomen es pequeño; en obesas, ascitis, meteorismo, tumores uterinos ovaricos o abdominales el abdomen es grande. - El aumento de volumen puede ser generalizado, uniforme e irregular. También pueden observarse deformaciones o distensión por miomas, - útero grávido determinan prominencia abdominal.

#### b) Estado de tegumentos:

Las distensiones producen ruptura de fibras elásticas de la dermis observando resquebrajadas, estrías o vrices. En embarazos repetidos la piel se presenta marchita, arrugada, - tensa y brillante; si existen cicatrices hay que determinar el motivo y tipo de operación.

#### c) Aspecto de cicatriz umbilical:

La cicatriz umbilical puede estar plana o hundida.

## d) Otros:

Se aprecian movimientos preristálticos.

## 6.2.2 Palpación.

La palpación permite descubrir lesiones. Debe ser en decúbito dorsal superficial para saber estado de tegumentos, de paredes y sensibilidad; profunda para saber el estado de órganos internos, presencia de tumores, eventraciones o hernias; en caso de embarazo conocer presentación, posición, situación y encajamiento (mediante maniobras de Leopold).

## 6.2.3 Percusión.

La percusión es útil para determinar los límites por ejemplo de un tumor dejan intacta la sonoridad de los flancos.

## 6.2.4 Auscultación.

Se recurre a la auscultación abdominal en un embarazo por medio del estetoscopio de pinar para la frecuencia cardíaca fetal.

## 6.2.5 Exploración de órganos genitales externos.

Debe orinar primero la paciente, después en posición ginecológica y suficiente iluminación se inspecciona...

## a) Monte de venus:

- Atricosis - Falta de vello púbico.
- Hipotricosis - Disminución del vello púbico.
- Hipertricosis o cambio de coloración.

## b) Vulva: en nulíparas se observa el himen.

## c) Labios mayores:

- Forma, volumen, color y aspecto.

## d) Clítoris:

- Tamaño del clítoris, pequeño en ancianas.

## e) Vestíbulo:

Se puede comprobar existencia o falta de secreciones fisiológicas o patológicas, mucosas, -- purulentas, serosas, hemáticas o fetidez.

## f) Perineo:

- Extensión, forma, integridad y continencia.

## 6.2.6 Exploración de órganos genitales internos.

## 6.2.6.1 Tacto genital.

Con técnica estéril se separan los labios mayores y menores con los dedos pulgar e índice y a medida que se introducen debe- considerarse...

- a) Amplitud, longitud, pliegues, elasticidad y sensibilidad de la vagina.



b) En cuello uterino se identifica volumen, forma, situación, orientación, -- orificio externo, consistencia, superficie, movilidad y sensibilidad. (68)

## 7 METODOS ANTICONCEPTIVOS.

### 7.1 Métodos Anticonceptivos Naturales.

#### 7.1.1 Coito Interruptos.

El coito interruptus o retiro del órgano sexual masculino en el momento de la eyaculación, es -- uno de los métodos más simples; antiguos y de -- los más usados por diferentes clases sociales; - preferido por ingleses, islámicos y cristianos - entre otros. Su índice de fracasos es moderado, pero aumenta cuando hay coitos repetidos, ya que podría haber suficientes espermatozoides fecundadores del coito anterior depositado en la vagina.

(69)

#### 7.1.2 Método del Ritmo.

El método del ritmo conocido también como de Ogino y Knaus, quienes después de comprender la fisiología de la menstruación en 1920, Ogino en Japón y Knaus en Australia idearon formas para calcular los intervalos fértiles e infértiles de la mujer. Si el óvulo no es fecundado las primeras 24 o 36 horas luego de haber salido del folículo por un espermatozoide capacidad de vida de 48 ho

ras es absorbido o expulsado y no hay embarazo.

### 7.1.2.1 Método del Calendario.

Si se desea utilizar el método del ritmo como control de la fertilidad, es imprescindible primero llevar el registro de la duración de 12 ciclos menstruales (durante 12 meses) por lo menos; para obtener el ciclo de mayor y menor duración, mismos que serán el ciclo máximo y mínimo y así poder emplear la fórmula mencionada posteriormente para calcular los días de fertilidad en la mujer y por consiguiente los días de abstinencia sexual de la pareja; como la mujer es quien lleva el registro es importante que sea de su conocimiento el inicio y término de un ciclo a partir del primer día de menstruación hasta el día anterior del primer día de la próxima menstruación se considera un ciclo. (70)

Para calcular los días de fertilidad existen dos métodos: el método de Knaus asigna al cuerpo amarillo una actividad fun-

(70) Ibíd., p.122

cional de 14 días, ubicó a mujeres con ciclos de 28 días y a la ovulación 15 días antes de la menstruación. Relacionando -- eso con el lapso en que el óvulo puede -- ser fecundado y el lapso en que los espermatozoides pueden fertilizar, dedujo que en esos ciclos existen 5 días fértiles: - los días preovulatorios (11, 12, 13) el día de ovulación (14) y el día que sigue (15) con ésto indicó la siguiente fórmula:

ciclo mínimo - 15 - 2

ciclo máximo - 15 + 2

ejemplo: ciclo mínimo 22 días

ciclo máximo 30 días

sustitución:

$22 - 15 - 2 = 5$

$30 - 15 + 2 = 17$

lo que sugiere que los días fértiles de esta mujer en ciclos sucesivos se encuentra entre los días 5 y 17. (71)

(71) C. CALATRONI-RUIZ, op. cit. p.457

Si se han registrado menos de 12 ciclos - el cálculo puede basarse en 8 ciclos agregando uno cada mes hasta llegar a los 12 ciclos; si se tiene menos de 8 ciclos se agregan 2 imaginarios, un mínimo de 23 -- días y un máximo de 33 días y cuando se tengan los 8 ciclos se eliminan los imaginarios.

Si en el registro de 12 ciclos el máximo excedió al mínimo con más de 10 días y - si la mujer tuvo trastornos físicos, alteraciones de ánimo, enfermedad o esfuerzos no comunes, no se recomienda el uso del método ya que la seguridad sería nula por irregularidades menstruales, sobre todo en extremos de vida reproductiva y después del parto o aborto.

#### 7.1.2.2 Temperatura Corporal Basal.

Uno de los indicios que se relaciona con la ovulación es el cambio de la temperatura corporal basal, la cual debe tomarse todas las mañanas antes de levantarse

y de ingerir cualquier alimento o bebida; utilizando un termómetro clínico para tomarse oral o rectal, pero siempre debe ser a la misma hora y en el mismo sitio durante 4 o 5 minutos, registrando la lectura en un papel gráfico. Puede observarse que en la fase folicular del ciclo la temperatura corporal es baja y en la fase lutéica se eleva en este momento puede suceder la ovulación o luego de 48 horas máximo.

Esto indica que la pareja puede tener relación sexual los primeros días de la fase folicular o primer período del ciclo.

#### 7.1.2.3 Mocus Cervical "Síntoma Máximo"

Si se combinan los métodos del calendario con la temperatura corporal basal con un síntoma máximo de los cambios endocrinos que suceden durante la ovulación como es el mocus cervical, puede tenerse más confianza de infertilidad. El aumento de estrógenos y de pregnadiol en la orina de--

terminan los cambios de volúmen y consistencia del mocus cervical, observando su aumento en la cantidad y reducción de su viscosidad. Este síntoma es indicación de la ovulación y sucede antes de la elevación de la temperatura.

### 7.1.3 Efectos Colaterales de los Métodos Naturales.

Se consideran efectos colaterales del coitus interruptus y el ritmo los prejuicios de usuarios unos satisfechos y otros descontentos. Además se le atribuye la posibilidad de malformaciones congénitas como la anencefalia por fracaso del método, en que hubo fecundación de gametos (óvulo y espermatozoide) viejos que permanecieron mucho tiempo en el tracto femenino. Aumentando también la posibilidad de embarazos ectópicos y placenta previa, sin embargo ninguno de éstos efectos ha sido demostrado.. (72)

## 7.2 Métodos Anticonceptivos Mecánicos.

### 7.2.1 Condón.

El condón llamado también profiláctico, membrana,

(72) Ibidem, pp.123-126



preservativo o goma es el método anticonceptivo - que no requiere de supervisión médica, el más - - común y usado en diferentes países tales como India, Kenia e Inglaterra; en éste último en el siglo XVIII y XIX se usaban los condones de piel fabricados con intestino de cordero o de otros animales y se cree que han vuelto a usarse para el mercado exclusivo de lujo.

Los condones más populares son de caucho (latex fino) delgado, algunos de colores, enrollados, lubricados, dispuestos para uso y desecho inmediato; sellados por sobres, bolsas de plástico o aluminio y en cajas de cartón, protegiéndolos del aire, luz solar e insectos. Actualmente se idearon condones plásticos; etileno etil acrilato de - - 0.001 de pulgada de grosor con anillo de goma en la base para retención durante el coito, de mayor duración y lubricación, pero su uso no fue difundido.

Previo aseo de manos y con el pene en erección se coloca el preservativo hasta cubrir completamente el órgano masculino, sobresaliendo la punta 1.25

cm. para la eyaculación. (73) Como precaución - adicional pocos minutos antes de la relación la mujer puede colocarse en la vagina una tableta - espumosa, jalea o crema anticonceptiva. Después de la relación sexual se debe retirar cuidadosamente el pene aún en erección, sosteniendo el -- borde con los dedos y desecharlo, si son lavables se espolvorean con polvo que no contengan grasa - luego de lavarlos perfectamente. (74)

La eficacia del condón puede llegar a menos de 5 fracasos por 100 años-mujeres, también puede lle gar de 10 a 20. Se recomienda revisar el condón antes de su uso, no tener relación sexual sin -- preservativo, su uso ha reducido la transmisión - de enfermedades sexuales y la incidencia de car- cinoma de cérvix, son raras las alergias al la-- tex.

Los anticonceptivos masculinos inadecuados son - los preservativos de glande, pene o cortos o ure- trales. (75)

#### 7.2.2 Capuchones.

Los capúchones constituyen una barrera mecánica - (75) Ibíd., p.37

de goma o plástico que cubren el orificio cervical externo junto con una dosis de espermicida - para mayor efectividad.

#### 7.2.2.1 Diafragma (Dutch cap).

El diafragma de goma con una cúpula delgada termina en un arillo circular metálico cubierto de goma. Se coloca con la capucha hacia arriba o hacia abajo cruzando diagonalmente la vagina, ajustándose entre la sínfisis del pubis y la cara anterior del sacro, manteniendo la posición por la tensión del arillo y por el tono muscular del introito vaginal, el tamaño oscila entre 65 y 100 mm.

#### 7.2.2.2 Capuchón (Dumas).

Capuchón de succión en forma de bóveda circular con borde grueso y centro delgado fabricado de plástico o caucho, de tamaño pequeño, mediano, grande y extra-grande (entre 50 y 74 mm.), es indicado cuando el cérvix es corto y sin patología alguna.

#### 7.2.2.3 Capuchón Cervical.

Capuchón en forma de dedal con arillo le vantado, hueco y sólido; fabricado de -- caucho, plástico duro o de metal, los -- hay de tamaño pequeño, mediano, grande - y extra grande (22 y 31 mm.), es indicado en cérvix largo ajustándose el arillo al perímetro del mismo.

#### 7.2.2.4 Capuchón Vimule.

Es combinación del cervical y del dumas, útil en mujeres con prolapso vaginal, -- existe en tamaños pequeño, mediano y - - grande (45 y 51).

#### 7.2.2.5 Colocación.

Para la colocación del capuchón la mujer debe estar en posición ginecológica para llevar a cabo la exploración genital, no tando la distancia entre el introito y - la sínfisis del pubis, determinar la posición del útero, ovarios, presencia de lesión patológica del cérvix y el tono - de los músculos perineales.

Se coloca el tipo y tamaño de capuchón enseñando a la mujer la forma de insertar y retirar. - El instructor deberá sentarse en un taburete de altura normal pidiendo a la paciente se coloque frente a él con el pie izquierdo del lado derecho del instructor.

Para colocar el diafragma generalmente lo hacen con la bóveda hacia arriba o hacia abajo, se pide a la paciente que tome el diafragma y apriete con los dedos el borde del mismo dando forma de elipse; guiar los dedos de la mujer a la entrada vaginal para la inserción. Con el diafragma recto y hacia atrás introducirlo completamente - y colocar el borde hacia arriba detrás de la sínfisis púbica con el dedo índice. Después con el dedo anular sobre el borde del diafragma palpar que esté colocado detrás de la sínfisis púbica y la proyección del cérvix en la bóveda del diafragma con el dedo medio hacia atrás y debajo -- del mismo. Se puede utilizar un introductor que sostiene el diafragma en forma ovalada haciendo la inserción sencilla.

Para retirar el diafragma la mujer debe dirigir la mano derecha hacia la vagina e introducirla suavemente hasta encontrar el borde del diafragma y extraerlo. Es conveniente proporcionar un diafragma sin espermicida para que la paciente -- practique y en tanto se adapta recomendar otros métodos. El instructor debe -- asegurarse que las instrucciones del uso del espermicida, higiene y diafragma -- queden entendidas. (76)

La dosis de espermicida (jalea, crema, - pasta) que debe utilizarse con el dia-- fragma generalmente está indicada en el tibo, basta el contenido de una cucharada de 10 cm. de tira, parte de la dosis se coloca en la superficie superior y - otra en la inferior dos horas antes de la relación sexual. (77)

También se coloca espermicida en el bor de de los capuchones, en la cúpula y en la vagina. Para colocar el diafragma du

(77) Ibíd., p.169

mas y vimule se aprieta el borde con la --  
superficie cóncava hacia arriba empujando  
el capuchón dentro de la vagina hasta ajus  
tár el cérvix. Para retirarlo se desliza  
suavemente el dedo pulgar a través de la -  
vagina hasta encontrar el borde próximo del  
diafragma, se inserta entre el borde y las  
paredes de la vagina para aflojar la suc--  
ción, deslizar el pulgar hacia la bóveda y  
dejar descender el diafragma fuera de la -  
vagina. El diafragma vimules está provis-  
to de guías para su retiro; el cervical, -  
tomando la bóveda con los dedos y con movi  
mientos se desaloja del cérvix y se tira -  
hacia afuera.

Después de su uso se debe lavar con jabón,  
agua caliente, secar, empolvar con talco  
examinarlo periódicamente contra la luz pa  
ra detectar agujeros y preservar forma cir  
cular del borde. Los fracasos se deben --  
por desplazamiento del diafragma y son de-  
2-3 por 100 años-mujeres para mayor seguri

dad se recomienda el espermicida.

### 7.2.3 Espermicidas.

#### 7.2.3.1 Espermicidas Químicos.

##### a) Aerosoles:

Pastas o cremas comprimidas en tubos que contienen freón (gas), la espuma es liberada por presión sobre una válvula dentro de un aplicador para inyectarlo dentro de la vagina.

##### b) Productos en tubo:

Cremas, pastas y jaleas que vienen -- envasadas en tubos plásticos o de metal, los aplicadores dosifican la can- tidad adecuada. Se introduce el aplicador lenta y profundamente, retirarlo 1 cm. hacia afuera; se comprime el émbolo hacia abajo y sosteniéndolo se extrae el aplicador y se lava con jabón y agua tibia.

##### c) Vagitorios:

Cualquier tableta soluble (se disuelven en medio húmedo formando espuma - de bióxido de carbono) y supositorios



hechos a base de gelatina y glicecina -- con material seroso o una sustancia que se derrite a la temperatura del cuerpo -- incorporando el agente espermicida. Se usa un vagitorio para cada relación sexual 10 o 15 minutos antes, se humedece la tableta en agua, se espera un segundo (no utilice si no produce espuma) y se introduce rápidamente a la vagina, permanecer en reposo, sentirá sensación de calor o cosquilleo, protege durante una hora, bañarse 8 horas después de la relación sexual.

d) Películas plásticas.

Barata, solubles en agua, la pueden utilizar los dos cónyuges impregnada de espermicida, introducida en la vagina o glan de una hora antes de la relación sexual. Se cree que de estos productos los más efectivos son los vagitorios, generalmente es muy inferior.

## 7.2.3.2 Espermicidas caseros y barreras.

- a) Agua y vinagre o jugo de limón y agua hervida tibia.
- b) Aceite limpio dulce o de cocina, grasa, mantequilla o margarina.
- c) Un cubito de .1 a 1.5 cm. de jabón neutro en un litro de agua hervida.
- d) Almohadillas vaginas: con tela blanca limpia y suave de 15 cm. se dobla y se ata con hilo suave en el centro con apéndice para extraerlo.
- e) Tapones: con material de algodón y seda limpia cortados y enrollados formando un tapón de 8 cm. con hilos largos para su extracción.
- f) Esponjas elaboradas con espuma de goma, plástico o latex.

No se recomiendan soluciones salinas - por causar irritación y dolor; efectividad muy limitada. (78)

### 7.3 Anticonceptivos Hormonales.

#### 7.3.1 Antecedentes.

Desde fines del siglo XIX al observar que los folículos ováricos no se desarrollaban durante el embarazo, Ludwig Haberlandt publicó sus trabajos de 1921 a 1933 con la central de esterilización hormonal. Después de muchos años de estudios e investigaciones se descubrió la estructura química de las hormonas sexuales e identificaron los componentes estrógenos y posteriormente la progesterona; logrando la autorización en EE.UU. para el uso de un anticonceptivo oral combinado, conteniendo 10 mg. de noretinodrel y 150 mg. de mestranol; desde entonces han aparecido varios anticonceptivos sistémicos.

#### 7.3.2 Estrógenos y Progesterona.

Los estrógenos tienen funciones como:

- Desarrollar características sexuales femeninas en la pubertad.
- Aumento en la proliferación de epitelios del sistema reproductivo, generación y crecimiento del endometrio en la fase folicular.

- Estimulación de producción de moco cervical acuoso para facilitar la penetración de los espermatozoides.
- Hipertrofia y aumento de la motilidad del músculo liso del tracto genital.
- Aproximación de la fimbria al folículo ovolante para recibir al óvulo.
- Influencia sobre su propia tasa de producción en hipotálamo.

La progesterona se produce en mínimas cantidades - por el cuerpo lúteo después de la ovulación y por la placenta durante el embarazo; sus funciones son

- Producción de endometrio secretor que crece por influencia de estrógenos.
- Producción de moco cervical impenetrable, viscoso y grueso.
- Modificación de reacciones celulares inducidas por el estrógeno para mantener el embarazo.
- Aumento de la temperatura basal corporal.
- Efectos sobre el metabolismo de proteínas y carbohidratos.

Los componentes farmacológicos de los estrógenos -

son el etinil estradiol y el mestranol (etinil estradiol 3 metieter). El etinil-estradiol es sintético, difiere del natural en que tiene un grupo etinil agregado al átomo de carbono, lo que prolonga la vida de la molécula en el cuerpo y potencializa efectos estrogénicos una dosis de 50 g. es activa de 24 a 36 horas. El mestranol es acción prolongada y de menos potencia estrogénica; estos estrógenos combinados causan alteración en el metabolismo de lípidos y coagulación de la sangre.

Los componentes progestágenos son: noretidrona y noretinodrel, de actividad farmacológica aproximadamente igual a los estrógenos; el diacetato etinodiol y el norgestrel son más potentes que la noretidrona. (79)

(79) Ibíd., pp.40-42

### 7.3.3 Mecanismo de Acción.

Los anticonceptivos hormonales en forma secuencial y combinada actúan por acción central en el diencéfalohipofisiario, inducen la disminución y liberación de gonadotrofinas (hormona luteinizante y estimulante del folículo) por lo que su concentración plasmática circulante es insuficiente para estimular maduración folicular completa y así la ovulación. La asociación estrógeno-progesterona impiden una completa proliferación endometrial, -- dando lugar a una secreción incompleta. (80)

### 7.3.4 Administración.

Antes de prescribir anticonceptivos hormonales se deben tener negativos los siguientes puntos:

- Ictericia (piel, ojos).
- Alteraciones mamarias (bultos, secreciones, etc.)
- Edema y dolor de miembros inferiores.
- Dolor en el pecho.
- Dificultad respiratoria después de un esfuerzo.
- Período menstrual excesivo.
- Cefalea intensa.
- Sangrado después de la relación sexual.

- Várices en las piernas.
- Hipertensión (más de 160 sistólica).
- Presencia de glucosa o proteína en orina. (81)

#### 7.3.4.1 Administración Combinada.

La combinación hormonal contiene un progestágeno y un estrógeno, administrado en - - constantes cantidades y proporciones en - períodos de 20, 21 o 22 días, cesada la - administración ocurre la menstruación. Las preparaciones de 22 días con intervalos - de 7 son las más comunes; durante el cual no se toman tabletas o se sustituye por - placebo (hierro o vitamina. (82) Se comienza a tomar la tableta el 5o. día del ciclo, se esté menstruando o no, continuando con una diaria hasta terminar.

#### 7.3.4.2 Administración Secuencial.

Para inhibir la ovulación con hormonales - que actúen en forma semejante a la fisiológica sin alterar tanto el estado endometrial y moco cervical, se administran primero estrógenos al 5o. día de iniciada la

(81) IPPE, op. cit. p.62

(82) Ibíd., op. cit. p.38

mestruación durante 14 o 16 días, luego se continúa con tabletas de estrógenos y progestágenos durante 5 o 7 días; le siguen 7 días sin medicamentos o placebo durante el cual sucede la menstruación. (83)

(83) C. CALATRONI-RUIZ, op. cit. p.458



#### 7.3.4.3 Administración Parenteral.

La inyección intramuscular de 1 mg. de --  
enantato de estradiol como estrógeno y --  
150 mg. de acetofénido de dihidroprogeste  
rona como gestágeno (Perlutal) asegura --  
anticoncepción durante tres semanas. La -  
primera inyección se aplica el 8o. día de  
la menstruación y nuevamente al 8o. día de  
la menstruación. La inyección prolongada -  
es de acetato de medroxiprogesterona en so  
lución aciosa (DepoProvera), que en dosis  
de 150 mg. protege durante 3 meses. Se evi  
tan olvidos de tomar la tableta, sin embaro  
go en el primer trimestre las inyecciones -  
originan menstruaciones irregulares, prolon  
gadas con duración de 10, 15 o 30 días, --  
pueden disminuir hasta llegar una amenorrea  
con duración de 12 a 18 meses. (84)

Otras administraciones hormonales son las  
minipíldoras con un solo hormonoide, ace--  
tato de clormadiona y la implantación de -  
cápsulas con gestágenos.

(84) Ibídem, p.462

### 7.3.5 Efectos Colaterales Leves.

- a) Náuseas: se debe a la sensibilidad de la paciente al estrógeno al iniciar el primer ciclo, disminuye conforme su uso continuo en ciclos sucesivos, si persistiera se debe investigar embarazo o suspender el método.
- b) Cloasma: manchas de pigmentación en la cara, -- disminuyen al suspender el método.
- c) Cándiasis vaginal: se debe probablemente al -- efecto antiestrogénico del progestágeno, cambios asociados a la flora vaginal y al pH.
- d) Flujo menstrual: deben excluirse causas ginecológicas en pacientes acostumbradas a los anticonceptivos.
- e) Amenorrea: si ocurriera en dos ciclos consecutivos puede sospecharse embarazo, si continúa debe suspender anticonceptivos, si persiste puede administrarse citrato de clomifeno.
- f) Aumento de peso: si se aumenta más de 4 Kg. debe suspenderse los hormonales sin olvidar existencia de otros factores.
- g) Cefalea: puede ser ansiedad de la paciente.

- h) Depresión: no son recomendables en enfermos --  
psiquiátricos.
- i) Bienestar: disminuyen o desaparecen la dismen  
orea, tensión premenstrual e irregularidades mes  
truales. (85)

(85) Ibidem, pp. 68-69

### 7.3.6 Otros efectos.

#### a) Efectos Endocrinos:

Los anticonceptivos hormonales inducen al aumento de fijar y vehiculizan la tiroxina, elevando la concentración de yodo proteínico sanguíneo, hay incremento de captación de yodo radiactivo, esto sin expresión clínica; si se suspendiera el método un mes los valores retornan a la normalidad, no recomendables a hipertiroideas.

También aumenta la trascortina plasmática fijadora del cortisol, elevando su concentración -- sanguínea. (86)

#### b) Alteración en el Metabolismo de la Glucosa:

se ha demostrado deficiencia de la tolerancia de glucosa como aumento de los niveles de insulina en plasma en personas con previa prueba -- anormal de tolerancia a glucosa; a estas personas controladas con anticonceptivos orales debe practicarseles dicha prueba anualmente y una -- glicemia en ayunas.

#### c) Alteraciones en el Metabolismo de la Sal:

originando disminución en la excreción de sodio

acompañado de retención de agua y desarrollo de edema. (87)

d) Ictericia:

Se sabe que la ictericia ideopática recurrente del embarazo se debe a cambios hormonales dado que los esteroides causan alteraciones en el funcionamiento del hígado, por lo que no se recomienda prescribir hormonales a personas con disfunción hepática, historia de ictericia o hepatitis viral. Las mujeres con sensibilidad a los anticonceptivos tendrán prurito, ictericia y orina color oscuro. (88)

e) Carcinogénesis:

los hormonales no deben indicarse a personas con carcinomas genitomamarios, en las usuarias se recomienda llevar control mediante exámenes citológicos periódicos cada 6 meses, ya que se ha demostrado en serias investigaciones aparición de estados potencialmente carcinógenos.

f) Cambios Genéticos:

(87) MSD, op.cit. p.1002

(88) IPPE, op. cit. p.56

los anticonceptivos hormonales tienen alto grado de efectividad, sin embargo no en el primer ciclo medicamentoso en que puede haber embarazo y dadas las variaciones hormonales de la madre se inducen cambios genéticos en etapas iniciales del mismo originando anomalías fetales; deben suspenderse los hormonales si se -- sospecha embarazo. (89)

g) Várices:

en grado leve no es una contraindicación absoluta aunque se tornen ligeramente más pronunciadas. Son estrictamente contraindicados en varicoidad grave donde hay evidencia de trombosis de vena profunda, várices ulceradas, cicatrices y venas perforantes y se deben alentar para tratamiento quirúrgico. (90)

h) Tromboembolias:

numerosas investigaciones sobre factores que intervienen en la producción de tromboembolias como: alteraciones en la velocidad sanguínea, lesiones vasculares, modificación en factores de coagulación, antecedentes y edades, dosis,

(89) C.CALATRONI-RUIZ, op.cit. p.461

(90) IPPE. op. cit. p.71

calidad y tiempo de uso de anticonceptivos hormonales. Se comprobó que el componente estrogénico es agente causal de trombosis venosa, embolia pulmonar, arterial, cerebral y coronaria. - Agregando otros factores como la obesidad, multiparidad, flebopatías, diabetes, anemias, tabaquismo, grupo sanguíneo A. AB, B, y en mujeres mayores de 35 años los riesgos de tromboembolia son superiores. En diciembre de 1969 se recomendó una dosis menor de 50 mg. de estrógeno, lo que ha reducido las posibilidades de ese proceso de 6 a 4 meses. Se preferirán hormonales en dosis bajas combinados en lugar de los secuenciales que se suspenderán 6 semanas antes y - - después si la usuaria es sometida a intervenciones quirúrgicas.

#### 7.3.7 Contraindicaciones.

- a) Tromboembolias, afecciones hepáticas, embarazo, procesos cerebrales, oculares o carcinomas.
- b) Várices, epilepsia, diabetes mellitus, micosis genital, migrañas habituales, lactancia, hipertensión arterial, amenorrea y oligomenorrea. (91)

(91) C. CALATRONI-RUIZ, op. cit. pp.461-463

## 7.4 Anticoncepción Intrauterina.

### 7.4.1 Desarrollo, Diseño y Fabricación.

#### 7.4.1.1 Desarrollo.

Richard Richter, en 1909 describió en un artículo el dispositivo como anillo flexible de hilo de seda natural como colocaba en el útero de sus pacientes como método anticonceptivo. Después de 20 años, en 1929 Ernest Grafenberg, retomando el modelo de Richter presentado a un auditorio médico un dispositivo hecho con hilo de seda natural y alambre de plata para ser introducido completamente en el útero, pero no tuvo el apoyo suficiente. Fue en 1959 cuando Oppenheimer publicó la baja tasa de embarazos y ausencia de serios efectos en sus 20 años de experiencia con dispositivos.

Gracias a esto en 1962 se celebró la primera conferencia internacional sobre dispositivos intrauterinos. Creando el programa estadístico cooperativo para la evalua-



ción de dispositivos anticonceptivos, logrando actualmente aceptación relativa.

#### 7.4.1.2 Diseño.

Lippes demostró que el hilo de nylon no -- causaba infección ascendente y facilitaba su revisión y retiro. Hay gran variedad de formas, tamaños y tipos de dispositivos, los más conocidos son de tipo lineal como el asa de lippes y espiral de Margulies; y de composición química como el de Gravidgard, dispositivo portador de plástico polipropileno en forma de 7 con una superficie de 200 mm<sup>2</sup> de alambre de cobre enrollado; la "T" de cobre y el dispositivo de -- Soonawalla.

#### 7.4.1.3 Fabricación.

Los dispositivos plásticos se tornan opacos a los rayos X por contener sulfato de bario, pero los dispositivos de bajo peso pueden pasar desapercibidos.

#### 7.4.2 Mecanismo de Acción.

No se conoce exactamente el mecanismo de acción de

los dispositivos intrauterinos, pero se ha demostrado que no tienen efecto en la hipótesis, ni en las gónadas; existen varias teorías.

- a) La acción anticonceptiva del dispositivo es local (Endometrio) crea un ambiente hostil a los espermatozoides o interrumpen la secuencia de hechos para la adhesión del blastocisto a la pared uterina.
- b) En presencia del dispositivo el traslado del óvulo subdesarrollado llega al útero cuando el endometrio no está preparado para recibirlo.
- c) Se ha comprobado que después de la inserción el endometrio está recubierto por leucocitos, de ello se dedujo que en presencia del dispositivo aumentan los macrófagos que podrían fagocitar a los espermatozoides en su viaje a las trompas o al blastocisto.
- d) Zipper ha demostrado que recubriendo al dispositivo con metales como el cobre en bajas dosis - por acción oligodinámica, inhibirá la ascensión espermática o desarrollo del blastocisto.

#### 7.4.3 Condiciones.

- a) Los dispositivos intrauterinos son recomendables a usuarias que no toleren o sufran efectos colaterales con anticonceptivos hormonales.
- b) Antes de la inserción del dispositivo se deben eliminar todas las contraindicaciones.
- c) Antes de la inserción del dispositivo es buena oportunidad para tomar un Papanicolaou en mujeres que no lo han practicado después de 12 meses.
- d) Es preferible llevar a cabo la inserción durante los días menstruales, 3 o 4 después del período menstrual.
- e) Puede llevarse a cabo la inserción en el embarazo a término después del alumbramiento en la sala de expulsión; no es muy recomendable por la tasa elevada de expulsión.
- f) También en el período postparto 6 semanas después.
- g) Es preciso revisar el empaque del dispositivo, manejar la técnica de inserción completamente estéril.

#### 7.4.4 Contraindicaciones.

- a) Es contraindicada la inserción a mujeres con -- infecciones como: salpingitis, endometritis, -- cervicitis, trichomonas, candidiasis, hasta ser combatidas.
- b) No en embarazos.
- c) Es contraindicación relativa la nuliparidad ya que la dilatación del cuello produciría severo dolor, síncope inmediato o cólicos uterinos por semanas o meses; además si la pareja de principio es infértil y la mujer ha usado el dispositivo, cuando se retire por deseo de embarazo y no lo haya se le culpará.
- d) Otras contraindicaciones son: antecedentes de - cáncer cervicouterino, sangrado anormal, fibromas o miomas uterinos, abortos sépticos. (92)

#### 7.4.5 Técnica de Inserción DIU "T" de Cobre.

- a) Citar a la paciente el 2o. o 3er. día de mes- - trucción.
- b) Interrogatorio que permita descartar contraindi- caciones posibles.
- c) Con técnica completamente estéril, realizar pro- cedimientos para introducción de espejo vaginal

y llevar a cabo asepsia de cuello uterino, orificio cervical externo y fondos de saco con solución de benzalconio.

- d) Doblar la rama horizontal del dispositivo "T" - de cobre e introducirla junto con la rama vertical en el extremo distal del aplicador.
- e) Pinzamiento de la cara anterior del ectodermo - (borde superior del cérvix), tomar histerometría para identificar cavidad uterina y longitud.
- f) Tomar el aplicador con el dispositivo y de acuerdo con histerometría introducirlo a través del orificio cervical externo hasta el "tope" y sin mover el émbolo desplazar hacia afuera el aplicador desprendiendo la rama horizontal quedando insertado.
- g) Se retira el émbolo y aplicador y se dan cuidados posteriores.

#### 7.4.6 Técnica de Inserción para el asa de Lippes.

- a) Incisos a, b, c, de técnica anterior.
- b) En condiciones estériles colocar el extremo ancho del asa en la entrada distal o vaginal del tubo del introductor hasta que esté dentro y las

guías del hilo sean salientes.

- c) Cuando el asa esté totalmente dentro del introductor (no más de 3-5 min.) se inserta el émbolo y se presiona de 2.5 a 5 cm. empujando el asa no más allá del extremo uterino del introductor.
- d) Se inserta la cánula a través del orificio cervical externo (previa histerometría) por espacio de 4.5 cm. (primera marca del introductor) y colocar el anillo del introductor contra el orificio externo.
- e) Oprimir el émbolo suave y lentamente empujando el asa dentro de la cavidad uterina y se retira el inyector y se dan cuidados posteriores.

Las medidas y usos apropiados del asa son:

Asa A: 25 mm. hilo azul ----- nulíparas.

Asa B: 5 mm. hilo negro ----- multíparas.

Asa C: 30 mm. hilo amarillo y Asa D 30 mm.

hilo blanco ----- de acuerdo a la longitud del útero. (93)

Después de la inserción de un dispositivo se debe recordar a la usuaria posibles efectos colaterales y la vigilancia periódica los primeros 2 o

3 meses a los 6 meses y posteriormente cada año -- para visualizar las guías del dispositivo; para conocer tolerancia o efectos colaterales presentados. Cuando no se observen las guías, ni se perciba con histerometría es necesaria una imagen radiológica con medio de contraste por posible perforación.

Algunos autores consideran que los dispositivos deben permanecer 3 años dentro de la cavidad uterina otros sugieren que después de 18 meses se retire y 2 meses después se inserte nuevamente.

En caso de embarazo con dispositivo se ha observado que el 60% transcurren sin anomalías, el 40% terminan en abortos; hay quienes sugieren dejar el dispositivo toda la gestación y otros que prefieren retirarlo. (94)

#### 7.4.7 Efectos Colaterales.

a) Sangrado: se considera normal después de la inserción hay períodos irregulares, menorragia, metorragia o intermestruales por unas semanas.

Si hay hemorragias severas o duran más de 2 o 3 meses debe retirarse el dispositivo. Para tratar el sangrado se sugiere ergotrate, vitaminas

(94) C.CALATRONI-RUIZ, op.cit. p.464

- (K) ácido ascórbico, calcio, sulfato ferroso.
- b) Dolor: puede haber presencia de cólicos, retortijones o calambres uterinos y dolor en la parte baja de la espalda las primeras semanas; si se combinan el sangrado y el dolor puede ser -- que haya expulsión del DIU.
- c) Expulsión: son más frecuentes los primeros 3 meses, alrededor de un 50%, después de un año son pocas las expulsiones, frecuentes durante el -- período mestral. Algunas veces los dispositivos expulsados pueden permanecer por varios meses. En el momento de la inserción se debe revisar que el dispositivo quede completamente -- dentro del aplicador, para disminuir la incidencia de expulsiones.

#### 7.4.8 Complicaciones.

- a) Perforación del útero: son frecuentes en el momento de la inserción, sobre todo cuando es -- difícil o presente alguna resistencia seria es aconsejable desistir. Si la paciente da muestras de dolor fuerte al efectuar dilatación puede precipitarse un ataque vasovagal (colapso).



También al retirar el dispositivo, la mayoría -  
son asintomáticos y se descubren en exámenes ru-  
tinarios o durante el parto.

- b) Infección: varias mujeres pueden desarrollar --  
reacciones inflamatorias durante el primer año  
de uso, considerándose el 25% de los casos. - -  
Aún no se ha aclarado si el causante de infec--  
ciones es el dispositivo intrauterino.
- c) Embarazo: la incidencia de embarazo es más alta  
con dispositivo pequeño que con grande; si se -  
retira o se deja el dispositivo la incidencia -  
de abortos es la misma. No se le atribuyen mal-  
formaciones ya que permanece fuera de la bolsa  
amniótica y es expulsado por la placenta o por  
las membranas. La seguridad anticonceptiva de-  
los dispositivos es superada por los anticoncep-  
tivos orales y por la esterilización quirúrgica.

(95)

## 7.5 Esterilización Masculina y Femenina.

### 7.5.1 Esterización Masculina.

Se considera a la vasectomía como una técnica quirúrgica fácil, rápida, que requiere instrumental simple y familiaridad del cirujano con la operación y sus complicaciones. Se practica en países como India, EE.UU. Corea, China, Pakistán, Puerto Rico, Colombia, Escandinavia y Europa Oriental.

Es importante que el hombre comprenda que la operación no afecta la conducta sexual, que la eyaculación será sin espermatozoides y su estado físico seguirá normal, que la operación no es el 100% --- efectiva, pero la tasa de embarazo es muy baja, -- que la operación es reversible y que puede reanu--dar relación sexual días o semanas de acuerdo a su bienestar, la comunicación con el paciente debe -- ser de acuerdo a su nivel socio-económico.

La técnica quirúrgica se realiza con anestesia local en el sitio en que se hará la incisión, en una zona libre de vasos sanguíneos, entre el epidídimo y el anillo inguinal externo, localizando el con--ducto deferente se realiza la incisión hasta encon

trar el conducto al cual se aplican ligaduras en los extremos, los cuales se dejan caer en el escroto.

En el momento de la operación puede haber hipersensibilidad del paciente a la anestesia, dificultad para encontrar el conducto, perder uno de los extremos o sangrado esto es importante verificarlo antes del cierre de la incisión con catgut absorbible. Se ha observado rápida cicatrización del escroto; se recomienda al paciente evitar el baño 24 horas y después de 12 eyaculaciones se tomará la primera muestra para verificar ausencia de espermatozoides en el semen.

Los efectos colaterales frecuentes son: dolor e infiltración de la piel escrotal la cual desaparece en semanas. Las complicaciones frecuentes son: -- sangrado postoperatorio, hematoma, infección, granuloma, tétanos, orquitis, epididinitis y fístulas.

(96)

#### 7.5.2 Esterilización Femenina.

La esterilización femenina puede realizarse en cualquier momento después del parto durante el puer

(96) Ibíd., p.p.104-114

perio o tiempo después de un embarazo. Existen varias técnicas que se mencionan a continuación:

La técnica de Madlener.- es poco aconsejable ya -- que tiene una tasa de fracasos del 7%.

La fimbriectomía.- ligadura doble del oviducto y - se prosigue a escindir el extremo fimbriado, con - tasa de fracaso de 0.9%.

Histerectomía.- se puede realizar durante la cesárea o puerperio, no es justificable.

Otra técnica, involucronado totalmente el útero, - consiste en la incisión de 3 cm. de longitud a un nivel suprapúbico, visualizando a través del laparoscopio o proctoscopio las trompas uterinas, las que se concluyen o se ligan; esta operación es sencilla y rápida.

Pero una de las técnicas más seguras es la técnica de Pomeroy modificada, es una esterilización tubal en la cual además de ligar las trompas también se cortan para mayor efectividad. (97)

Sin embargo las técnicas de esterilización masculina y femenina consideradas definitivas no son del - todo el 100% efectivas.

(97) M. HELLMAN-PRITCHARD, Obstetricia, p.486

## 8 ENFERMEDADES TRANSMISIBLE SEXUALMENTE.

### 8.1 Generalidades.

En los últimos años el número de personas con enfermedad transmisible sexualmente han aumentado considerablemente, pasando inadvertido por el equipo médico el diagnóstico y por consiguiente el tratamiento oportuno, lo que es posible de detectar y tratar en un primer nivel de atención, sea clínica o policlínica en servicio de planificación familiar cuando las personas acuden por métodos anticonceptivos, se les debe informar de las enfermedades transmisibles entre otras cosas.

Debe recordarse que muchas enfermedades transmisibles sexualmente son asintomáticas hasta semanas o meses después de haber adquirido la infección, motivo por el cual es importante contar con material y equipo necesario para el diagnóstico preciso o canalizarse a otra institución de salud y no dar tratamiento sin conocer el agente causal, si se conoce, extender el tratamiento a la pareja o la fuente de infección.<sup>(98)</sup>

Las enfermedades venéreas de mayor conocimiento por -

(98) IPPF. Manual de Planificación Familiar para Médicos, --  
p.147

la población son la sífilis y la gonorrea, adquiridas genitualmente, sin embargo se ha observado que predominan las enfermedades sexuales inespecíficas como trichomoniasis, monoliasis, herpes genital, verrugas genitales, sarna, pediculosis púbica, Mollusum Contagiosu; en los trópicos el chancro, linfogranuloma y granuloma inguinal.

También es importante recomendar a las pacientes la No automedicación sobre todo con antibióticos, ya que se considera que el uso indiscriminado de ellos puede hacer resistente al agente causal de las infecciones. La promiscuidad sexual, la emigración de mujeres infectadas, personas asintomáticas portadoras de la infección y la ignorancia o falta de conocimiento en todos los niveles sociales de la existencia y manera de prevenir dichas infecciones se consideran principales causas de las mismas. (99)

Posteriormente se presenta la historia natural de dos enfermedades transmisibles sexualmente, la trichomoniasis y candidiasis, comunes en las personas que acuden al servicio de planificación familiar en la policlínica del DIF, detectadas clínicamente y confirmadas por la citolo

gía vaginal exfoliativa.

HISTORIA NATURAL DE LA TRICHOMONIASIS

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO	PATOGENICO	
<p><b>AGENTE:</b> Trichomonas Vaginalis.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen 3 tipos de trichomonas: T. hominis, T. Tenax, T. vaginales.</li> <li>- La trichomona vaginalis es un protozoo unicelular, flagelado, periforme, incoloro, mide de 15 a 18 micras.</li> <li>- En preparaciones en fresco tiene 3 o 4 flagelos anteriores, una membrana ondulante, un axostilo y un citostoma.</li> <li>- No se conocen quistes y avanza rápidamente por acción flagelar y membrana ondulante.</li> <li>- En cultivos ingiere bacterias, almidón y eritrocitos.</li> <li>- Su desarrollo se estimula con destrosa, maltosa y otros carbohidratos.</li> <li>- La producción se realiza por fisión binaria longitudinal con divisiones mitóticas del núcleo.</li> <li>- El frotis de trichomonas resistente pierde su vitalidad en cultivos con p.H bajo 4.9.</li> <li>- Se encuentra en el tracto genitourinario de ambos sexos, en epidídimo, uretra, próstata y vagina.</li> </ul> <p><b>HUESPED:</b> Ser humano.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel socio-económico bajo preferentemente.</li> <li>- Sexo masculino y femenino.</li> <li>- Reciente en raza de color.</li> <li>- Personas con higiene deficiente.</li> <li>- Promiscuidad sexual.</li> <li>- 25% de mujeres infectadas.</li> <li>- Vírgenes jóvenes.</li> <li>- El 50% de mujeres con Trichomoniasis tiene gonorrea y un 40% de mujeres con gonorrea tiene Trichomona vaginalis.</li> </ul> <p><b>AMBIENTE:</b> Universal.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitarios públicos.</li> <li>- Manantiales de aguas minerales.</li> <li>- piscinas. (100)</li> </ul>		<p><b>CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS</b></p> <p><b>ENTRADA-MULTIPLICACION</b></p> <p>La infección se adquiere principalmente por contacto directo en relación genital con una persona infectada; secundariamente por artículos de higiene contaminados, asientos, sanitarios y piscinas, etc. El período de incubación es de 3 a 28 días.</p> <p><b>La infección produce cambios reversibles en células del cérvix que mimetizan a los cambios cancerosos, afectan el tracto genitourinario, próstata y vesículas seminales.</b></p>	<p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b></p> <p>Las paredes vaginales se encuentran edematosas, sensibles con hiperemias petequiales (101). La mujer presenta secreción vaginal que se acumula en el fondo del saco posterior, es seropurulento, abundante, de color amarillo verdoso, espumoso y de olor fétido ácido. Las paredes vaginales y superficie del cérvix presenta manchas rojas, escoriaciones y ulceraciones dolorosas. -- Prurito intenso, inflamación, irritación y dolorimiento de vulva, perineo, muslos y labios; hemorragias postcoital. Los varones suelen ser asintomáticos, pero pueden presentar derrame uretral espumoso purulento por las mañanas, transitorio; irritación, humedad ocasional en meato uretral, malestar en perineo y pélvis; ambos sexos presentan disuria, dispareunia y poliuria. (102)</p>	<p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSICOSOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trichomoniasis -- crónica.</li> <li>- La supresión de trichomona vaginalis puede agravar la candidiasis. (103)</li> </ul> <p><b>COMPLICACIONES</b></p> <p>En la mujer son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bartolinitis.</li> <li>- Esquenitis.</li> <li>- Cistitis.</li> </ul> <p>En el hombre son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epididimitis.</li> <li>- Prostatitis.</li> </ul> <p><b>ESTADO CRONICO</b></p> <p>Muchas mujeres son portadoras asintomáticas durante -- largos períodos de tiempo. (104)</p> <p><b>MUERTE</b></p> <p>No se conocen casos de muerte.</p>
<p><b>PREVENCION PRIMARIA</b></p> <p><b>PROMOCION A LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación a la población para recibir atención médica periódica en caso de cualquier infección genital.</li> <li>- Educación comunitaria sobre planificación familiar y sexual a padres y jóvenes.</li> <li>- Educación sobre higiene personal y preparación y combinación de alimentos.</li> <li>- Promoción al saneamiento ambiental y habitacional.</li> <li>- Información comunitaria, jóvenes, sobre enfermedades transmisibles sexualmente.</li> </ul> <p><b>PROTECCION ESPECIFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección y tratamiento oportuno a personas posiblemente infectadas.</li> <li>- Persuasión a fuentes de infección portadores y reservorios para recibir atención médica.</li> <li>- Facilidades de diagnóstico y mejor distribución de servicios médicos.</li> <li>- Evitar uso de sanitarios públicos y no consumir alimentos callejeros.</li> <li>- Evitar la promiscuidad sexual.</li> <li>- En clínicas orientar a la pareja medidas de higiene personal.</li> <li>- Promover el uso del preservativo como preventivo.</li> </ul>		<p><b>PREVENCION SECUNDARIA</b></p> <p><b>DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b></p> <p><b>Diagnóstico Clínico:</b></p> <p>Sintomatología.</p> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen microscópico de secreción reciente.</li> <li>- Prueba de Papanicolaou.</li> <li>- Frotis bajo microscópico en campo oscuro.</li> <li>- Cultivos.</li> </ul> <p><b>Tratamiento:</b></p> <p>Metronidazol, tabletas vaginales de 500 mg., una durante 10 noches antes de acostarse, previo aseo de manos. Es eficiente un 95% de los casos. (105)</p>	<p><b>PREVENCION TERCIARIA</b></p> <p><b>LIMITACION DEL DAÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar el tratamiento a la pareja con metronidazol (Flagyl) tabletas de 250 mg. vía oral 3 veces al día después de la comida.</li> <li>- Abstención del acto sexual y evitar bebidas alcohólicas durante el tratamiento.</li> <li>- Limpieza local de la mucosa vaginal.</li> <li>- Control mediante exámenes periódicos.</li> </ul> <p><b>REHABILITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rehabilitación depende del estado de la paciente.</li> <li>- Por ejemplo: educar a la pareja para la aceptación de abstinencia sexual -- siempre que sea necesario y el tratamiento.</li> </ul>	
<p><b>PRIMER NIVEL</b>      <b>SEGUNDO NIVEL</b></p>		<p><b>TERCER NIVEL</b></p>	<p><b>CUARTO NIVEL</b></p>	<p><b>QUINTO NIVEL</b></p>

(100) H. BROCCUN, Parasitología Clínica, p.40-41.

(101) MSD., El Manual Merck, p. 1905

(102) H. BROCCUN, op. cit. p. 41.

(103) MSD., op. cit. p. 1905.

(104) IPPF., Manual de Planificación Familiar para Médicos, pp.154-155.

(105) MSD., op. cit. p.1905



HISTORIA NATURAL DE LA CANDIDIASIS

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO	PATOGENICO	
<p><b>AGENTE: <i>Candida Albicans</i>.</b></p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un hongo tipo levadura, gram positivo de forma oval con botones, posee blastosporas, pseudoinfias alargadas y filamentosas. (109)</li> <li>- Se cultiva en medios de Sabouroud; se tinte con hanatoxilina y eosina.</li> <li>- Mide de 3 a 6 micras y produce aftas vaginales.</li> <li>- Es miembro de la flora intestinal en más del 70% de la población.</li> </ul> <p><b>HUESPED: Ser humano.</b></p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En todos los niveles preferentemente bajo.</li> <li>- En ambos sexos, preferencia por las mujeres y gestantes.</li> <li>- En personas con defecto inmunológico, debilitado o congénito en la producción de anticuerpos.</li> <li>- Ingestión indiscriminada de antibióticos, anticonceptivos hormonales estrógenos, corticoesteroides. (107)</li> <li>- Normalmente no se produce infección o síntomas en el hombre.</li> <li>- Son propensos aquellos no circuncidados, homosexuales y quienes ofician la prostitución.</li> </ul> <p><b>AMBIENTE: Universal.</b></p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En zonas con falta de saneamiento ambiental y hacinamiento.</li> </ul>		<p><b>ENTRADA-MULTIPLICACIÓN</b></p> <p>Como miembro de la flora intestinal no produce infección. La <i>Candida albicans</i> es un agente oportunista que se transmite directamente por el acto sexual y se extiende a partir del sitio establecido.</p> <p><b>CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS</b></p> <p>No se conoce bien la anatomía patológica, pero ocasiona inflamación del glande bajo el prepucio, afecta la mucosa ocasionalmente se establece en la uretra e invade la superficie externa de la piel, pulmones y sistema nervioso central. (108)</p> <p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b></p> <p>Ocasiones irritación vulvar, vulva enrojecida, tumefacción con escoraciones o fisuras, flujo abundante, espeso, claro, blanquecino, "cuaja" la mucosa de las paredes vaginales se encuentran cubiertas de aftas, hay prurito y sangrado. En los varones hay dolor, irritación y enrojecimiento del glande y prepucio, luego del acto sexual con una persona infectada. También puede haber edema, vesícula y erosiones, ligero derrame uretral, ano enrojecido; si llegara a afectar pulmones, sistema nervioso central, tendría graves o fatales consecuencias.</p>	<p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSIICOSOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastornos neurológicos.</li> </ul> <p><b>COMPLICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Candidiasis generalizada.</li> <li>- Finosis.</li> <li>- Balanopostitis. (109)</li> </ul> <p><b>ESTADO CRONICO</b></p> <p>El germen en estado latente aflora por vigorosa relación sexual. Reinfecciones recurrentes por infección gastrointestinal o por contacto sexual con portadores asintomáticos y por factores predisponentes. (110)</p> <p><b>MUERTE</b></p> <p>No se conocen casos de mortalidad por candidiasis.</p>	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA	PREVENCIÓN Terciaria	
<p><b>PROMOCION A LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar la educación sexual a la comunidad utilizando los medios de comunicación.</li> <li>- Educación higiénica y nutricional a la comunidad.</li> <li>- Promoción del saneamiento ambiental y mejoramiento de la vivienda.</li> <li>- Capacitación laboral para el mejoramiento económico de la familia.</li> <li>- Educación comunitaria sobre planificación familiar y métodos anticonceptivos.</li> </ul>	<p><b>PROTECCION ESPECIFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación higiénica personal a la pareja.</li> <li>- Educación para el uso de anticonceptivos particularmente el preservativo o condón.</li> <li>- Evitar la automedicación.</li> <li>- Limitar cambios de compañero sexual o relaciones extramaritales. (111)</li> <li>- Detectar fuentes de infección e instruir a personas de alto riesgo para inspeccionar rápidamente el pene del compañero antes de la relación sexual.</li> <li>- Distribución adecuada de los servicios médicos, facilidades de diagnóstico y tratamiento y personal entrenado.</li> <li>- Información de la enfermedad a grupos de alto riesgo.</li> <li>- Control médico y programa para detección de enfermedades transmisibles. (112)</li> </ul>	<p><b>DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b></p> <p><b>Diagnóstico Clínico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro clínico.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frotis teñidos con braw.</li> <li>- Cultivos.</li> <li>- Prueba del Papanicolaou.</li> </ul> <p><b>Tratamiento:</b></p> <p>El tratamiento ideal es la Nistatina, tabletas vaginales de 100 000 cada una; aplicar 2 durante 14 días, por las noches. También se utilizan para vagina, vulva y perineo, cremas o ungamentos de nistatina.</p>	<p><b>LIMITACION DEL DAÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamiento oportuno.</li> <li>- Lavado de genitales con agua y jabón, secar con toalla limpia especial y aplicación de crema de nistatina 2 veces al día por 7 o 10 días.</li> <li>- Evitar relaciones sexuales durante el tratamiento y ampliar si es posible el tratamiento a la pareja. (113)</li> </ul>	<p><b>REHABILITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rehabilitación va a depender del estado de afección de la paciente, pero se recomienda observación durante 3 meses post-tratamiento.</li> <li>- Recomendar el uso de preservativo para prevenir reinfecciones.</li> <li>- Orientación a la pareja para aceptar abstinencia sexual al tiempo requerido.</li> </ul>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL	QUINTO NIVEL

(107) *Ibidem*, p.1907

(109) D. FARLOW, *Enfermedades Venéreas*, pp.69-70

(109) MSD, op. cit. p. 1906

(110) D. FARLOW, op. cit. p.73

(111) *Ibidem*, pp.42-143

(112) IPPE, *Manual de Planificación Familiar para Médicos*, pp.154-155

(113) MSD, op. cit. pp.1906-1907

## 9 CITOLOGIA VAGINAL EXFOLIATIVA.

### 9.1 Generalidades.

Desde que Papanicolaou y Trout publicaron en 1943 su "diagnóstico del cáncer uterino por medio del frotis vaginal", debe incluirse en toda exploración ginecológica la citología vaginal exfoliativa del tracto genital femenino para el diagnóstico oportuno de cualquier alteración que conlleve al cáncer cervicouterino; dar tratamiento cuando todavía hay posibilidades del 100% de prevenir la producción o invasión del carcinoma.

La citología vaginal exfoliativa es el estudio de las células que se han descamado o desprendido de varias capas superficiales de membranas o epitelios. Mediante un raspado cervical las células desprendidas se reúnen en un portaobjetos coloreados los frotis se examinan bajo el microscopio con dos propósitos principales:

- Saber si las membranas de revestimiento están sanas o enfermas y determinar el tipo de severidad de anomalía epitelial, inflamación, displasias, metaplasias, etc.
- Estudio de cambios hormonales en caso de frotis.

El raspado para el examen citológico se puede tomar de

fondos de saco posterior, lateral o anterior de la vagina; del endocérvix y de la unión escamo-columnar del canal endocervical de la cavidad endometrial o del tercio superior de la pared vaginal lateral, éste último es -- conveniente para estimar los cambios hormonales, pero -- no para descubrir el cáncer del cuello uterino; el raspado de ectocérvix no es muy apropiado para detectar el carcinoma endometrial. Es conveniente tomar u obtener material de varios lugares para aumentar el alcance del examen.

### 9.2 Equipo.

- Espéculo vaginal.
- Luz ajustable.
- Espátula Ayre de madera o abatelenguas.
- Portaobjetos.
- Frascos de miel o dulce, de Coplin de vidrio o plástico.
- Líquido fijador, alcohol etílico 95%, alcohol metílico isopropílico o spray sin laca.
- Lápiz diamante.

### 9.3 Técnica.

- Anotar en un extremo del portaobjetos nombre de la -

paciente, fecha, número de expediente.

- Anotar en el formulario nombre de la paciente, edad, fecha de última menstruación, duración del ciclo, número de embarazos, estado actual, método anticonceptivo y fecha de operaciones ginecológicas.
  - Preparación psicológica y física (posición ginecológica) a la paciente.
  - Con técnica estéril se introduce el espéculo vaginal, se descubre el cuello uterino y se fija el espéculo.
  - Con el extremo redondeado de la espátula o abatellen--guas se raspa directamente el ectocérvix en forma circular y de la unión escamo-columnar sin contaminar la mezcla con células de otros lugares. También se toma de áreas que parezcan anormales, lesiones cervicales, mostrarán células atípicas en mayor concentración, -- excepcionalmente el moco cervical muestra células adenocarcinomas del endometrio o de endocérvix.
- La muestra obtenida se esparce uniformemente sobre un extremo del portaobjetos.
- Un segundo raspado de fondo de saco se hace la extensión en la parte media del portaobjetos. (113)

- Se hace la fijación inmediata cuando todavía están mo-  
jados los frotis (el secado daña las células y obsta-  
culiza sus propiedades de coloración y puede dar un -  
diagnóstico falso) sumergiéndolos en el frasco con el  
líquido fijador y dejarlos 15 minutos (hasta 10 días  
sin deterioro) o con pulverizador aplicado uniforme--  
mente, se deja secar 10 minutos. También se puede --  
utilizar mezclas de alcohol ácido acético, glicol eti-  
leno o propileno.
- Retirar el espéculo de la vagina previa asepsia del -  
cérvix.
- Envío al laboratorio.

Las indicaciones que se dan a la paciente antes del es-  
tudio son: no lavados vaginales, acudir sin menstruación,  
sin medicamentos vaginales, abstinencia sexual 24 horas  
antes del estudio. (114)

## 9.4 Resultados del Examen Citológico.

Para los resultados de la prueba citológica se clasifican en 5 clases, de acuerdo a las directivas dadas por Papanicolaou.

<u>Clases</u>	<u>Hallazgos Citológicos</u>	<u>Dedución</u>
I	Células provenientes de epitelios normales; no hay leucocitos, flora anormal, ni hongos ni parásitos	Negativo no sospechoso
II	Junto a las células existen piocitos y microorganismos, ausencia de células anormales.	Negativo no sospechoso
III	Presencia de células anormales con discariosis, alteración nucleocitoplasmática, eosinofilia aumentada.	Sospechoso repetidos
IV	Algunas células atípicas pequeñas con núcleo deformado, hipercromático, varios nucléolos, escaso citoplasma basófilo con vacuolas.	Positivo confirmar con histología
V	Casi exclusivamente células atípicas con mitosis anormales, macro -	Positivo confirmar

cariosis, anisocariosis y discario\_ con  
sis, hiper Cromasía nuclear, aniso- histología  
citosis.

---

(115)

Posteriormente se presenta la historia natural del carci-  
noma cervicouterino.

HISTORIA NATURAL DEL CANCER CERVICOUTERINO

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO	
<p><b>AGENTE:</b> Desconocido.</p> <p><b>Factores predisponentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acción de bacterias en infecciones cervicales crónicas.</li> <li>- Acción de virus.</li> <li>- Acción de hormonales.</li> <li>- Traumatismos.</li> </ul> <p><b>HUESPED:</b> Ser humano.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel socio-económico bajo.</li> <li>- Predisposición hereditaria.</li> <li>- Edad de 35 a 45 años.</li> <li>- Esposo no circuncidado.</li> <li>- Grandes multiparas.</li> <li>- Hábitos higiénicos deficientes.</li> <li>- Inicio de vida sexual a edad temprana.</li> <li>- Personas que ofician la prostitución.</li> </ul> <p><b>AMBIENTE:</b> Universal.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preferentemente en lugares de hacinamiento.</li> </ul>		<p><b>CONTACTO-DESARROLLO MULTIPLICACION</b></p> <p>Las células cancerosas generalmente se originan en el epitelio del exocervix sobre todo en la zona del orificio cervical de donde por vía linfática a través de los ganglios por el torrente sanguíneo o por continuidad puede propagarse a vagina, vejiga, cuello uterino, recto o a distancia producir metástasis. (116)</p>	
		<p><b>CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS</b></p> <p>Las alteraciones histopatológicas de las células son: pérdida de la polaridad (arquitectura desordenada). - Pleomorfismo (cambios en forma y tamaño). - Hiper cromía (cambios de núcleo) en forma y tamaño, mitosis frecuentes, multinucleación y distribución irregular de la cromatina. Cuando sus características funcionales son semejantes a las células normales se dice que son células típicas, maduras o diferenciadas. Los procesos precancerosos son: <b>Metaplasia</b>. - Cambio reversible en donde la células de tipo adulto es sustituida por otra igual, es común la sustitución cilíndrica por epitelio plano estratificado proveniente de elementos basales o de reserva, se observa en endocervix. - <b>D displasia</b>. - Desarrollo desordenado, alteración progresiva de células adultas con cambios de tamaño, forma y otación, las modificaciones de elementos celulares no llevan el mismo desarrollo de otras células, reversible. - <b>Anaplasia</b>. - Cambio progresivo de células adultas a embrionarias, puede suceder en células displásicas pero es común en células normales con anterioridad. - <b>Neoplasia</b>. - Resultado de una anaplasia o de una proliferación de células que sufrieron mutación, es entonces irreversible. Los tumores malignos se caracterizan por su crecimiento infiltrante, rápido y sustituye tejidos vecinos. (117)</p>	<p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b></p> <p>El tiempo evolutivo del carcinoma cervical es asintomático, únicamente en casos avanzados se presenta metrorragia, leucorrea y dolor. - <b>Metrorragia</b>. - Síntoma inicial producido por rotura de endotelio de vasos neoformados que irrigan el tumor, espontánea producida por el coito, estado premenstrual, menstrual o también por hipertermia pelviana en viajes prolongados, por estreñimiento o esfuerzo físico. En forma tardía aparece <b>Leucorrea</b> seropurulenta, serosa o hemopurulenta y fétida, traduce la necrosis del tumor con infección consecutiva originando lesiones vulvares. El <b>Dolor</b> se presenta generalmente cuando ya hay propagación fuera del útero. También se presentan trastornos vesicales o rectales con edema de miembros inferiores sacralgias y lumbalgias y fistulas por tratamiento desfavorable o por metástasis.</p>
		<p><b>DEFECTO O DAÑO BIOPSICOSOCIAL</b></p> <p>Metástasis.</p>	<p><b>MUERTE</b></p> <p>Depende del tipo del carcinoma invasor. Generalmente es por complicaciones quirúrgicas, la mortalidad oscila entre 0.5% y 5%. También por metástasis a órganos vitales.</p>
		<p><b>COMPLICACIONES</b></p> <p>Metástasis: Vejiga, Recto, Vagina, Hígado, Pulmones, Cerebro.</p> <p>Retención de orina, Fístulas vesicales, uretrales y rectales.</p> <p>Cistitis.</p>	
PREVENCION PRIMARIA		PREVENCION SECUNDARIA	
<p><b>PROMOCION A LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria para recibir atención médica, planificación familiar y control pre y post-natal.</li> <li>- Educación para el mejoramiento ambiental, en el hogar y comunidad.</li> <li>- Educación sobre higiene y preparación de alimentos.</li> <li>- Educación para capacitación laboral y el mejoramiento del ingreso económico familiar y su distribución.</li> <li>- Orientación sexual comunitaria.</li> <li>- Orientación comunitaria sobre enfermedades genitales más comunes en la mujer.</li> </ul>	<p><b>PROTECCION ESPECIFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda mujer desde que inicia vida sexual activa con factores predisponentes o las características ya mencionadas, debe practicar cada año la prueba de Papanicolaou para control y detección oportuna.</li> <li>- Distribución de los recursos médicos para dar oportunidad a todas las personas.</li> <li>- Llevar control estricto de las mujeres de alto riesgo mediante exámenes periódicos cada 3 o 6 meses y dar tratamiento oportuno a enfermedades vaginales.</li> <li>- Persuadir a mujeres predisuestas para mejorar higiene personal y evitar exposición con factores carcinogénicos.</li> <li>- Recomendar la no automedicación con respecto de métodos anticonceptivos.</li> <li>- Informar a las mujeres los factores predisponentes, complicaciones</li> </ul>	<p><b>DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b></p> <p><b>Diagnóstico Clínico:</b></p> <p>En estado avanzado el cuello uterino está aumentando de tamaño, volumen y consistencia y ulcerado o asiante de una proliferación vegetante, fácilmente sangrante. En localizaciones endocervicales con el histerómetro se descubren irregularidades, aufractuosa y sangrante; por detrás del orificio cervical externo más o menos normal y a veces cerrado puede haber úlceras crateriformes con masas carcinomatosas necrosantes, su exteriorización va precedida de flujo y hemorragia.</p> <p><b>Diagnóstico Diferencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ectropiones.</li> <li>- Miomas.</li> <li>- Tuberculosis de cuello uterino.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citología vaginal exfoliativa.</li> <li>- Prueba de Schiller.</li> <li>- Biopsia cervical.</li> <li>- Conización.</li> </ul> <p><b>Tratamiento:</b></p> <p>El tratamiento depende del estado evolutivo del cáncer, tipo histológico y lesiones asociadas. Puede ser desde conización</p>	<p><b>PREVENCION TERCIARIA</b></p> <p><b>REHABILITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terapia ocupacional hospitalaria y en el hogar.</li> <li>- Tratar de que el paciente, la familia acepten el estado actual de la paciente afectada (o) en caso de amputación.</li> <li>- Tratamiento psicológico.</li> </ul>
		<p><b>LIMITACION DEL DAÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conización.</li> <li>- Histerectomía en casos extremos.</li> <li>- Colpoanexohisterectomía total amplia con Linfadenectomía.</li> <li>- Radioterapia</li> <li>- Quimioterapia. (119)</li> </ul>	



PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN TERCIARIA
PROMOCIÓN A LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO		REHABILITACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación comunitaria para recibir atención médica, planificación familiar y control pre y post-natal.</li> <li>- Educación para el mejoramiento ambiental, en el hogar y comunidad.</li> <li>- Educación sobre higiene y preparación de alimentos.</li> <li>- Educación para capacitación laboral y el mejoramiento del ingreso económico familiar y su distribución.</li> <li>- Orientación sexual comunitaria.</li> <li>- Orientación comunitaria sobre enfermedades genitales más comunes en la mujer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda mujer desde que inicia vida sexual activa con factores predisponentes o las características ya mencionadas, debe practicar cada año la prueba de Papanicolaou para control y detección oportuna.</li> <li>- Distribución de los recursos médicos para dar oportunidad a todas las personas.</li> <li>- Llevar control estricto de las mujeres de alto riesgo mediante exámenes periódicos cada 3 o 6 meses y dar tratamiento oportuno a enfermedades vaginales.</li> <li>- Persuadir a mujeres predisuestas para mejorar higiene personal y evitar exposición con factores carcinogénicos.</li> <li>- Recomendar la no automedicación con respecto de métodos anticonceptivos.</li> <li>- Informar a las mujeres los factores predisponentes, complicaciones y prevención del cáncer cervicouterino.</li> </ul>	<p><b>Diagnóstico Clínico:</b></p> <p>En estado avanzado el cuello uterino está aumentando de tamaño, volumen y consistencia y ulcerado o asiente de una proliferación vegetante, fácilmente sangrante. En localizaciones endocervicales con el histerómetro se descubren irregularidades, aufractuosa y sangrante; por detrás del orificio cervical externo más o menos normal y a veces cerrado puede haber úlceras crateriformes con masas carcinomatosas necrosantes, su exteriorización va precedida de flujo y hemorragia.</p> <p><b>Diagnóstico Diferencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ectropiones.</li> <li>- Miomas.</li> <li>- Tuberculosis de cuello uterino.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Citología vaginal exfoliativa.</li> <li>- Prueba de Schiller.</li> <li>- Biopsia cervical.</li> <li>- Conización.</li> </ul> <p><b>Tratamiento:</b></p> <p>El tratamiento depende del estado evolutivo del cáncer, tipo histológico y lesiones asociadas, puede ser desde conización hasta el tratamiento quirúrgico y radiaciones. (118)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conización.</li> <li>- Histerectomía en casos extremos.</li> <li>- Colpoxoanexohisterectomía total amplia con Linfadenectomía.</li> <li>- Radioterapia</li> <li>- Quimioterapia. (119)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terapia ocupacional hospitalaria y en el hogar.</li> <li>- Tratar de que el paciente, la familia acepten el estado actual de la paciente afectada (o) en caso de amputación.</li> <li>- Tratamiento psicológico.</li> </ul>
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL		QUINTO NIVEL
			CUARTO NIVEL	

(116) *Ibidem*, p.362.

(117) *Ibidem*, p.314.

(118) *Ibidem*, pp.363-365.

(119) *MSD., El Manual Merck*, p.991.

#### 4.4 Informe correspondiente al mes de Agosto de 1986

A partir de este mes se contemplará el servicio de urgencias y consulta externa para las pasantes de enfermería debido a gran demanda del servicio, dado que los principales motivos de consulta fueron constancias de salud para estudiantes y trabajadores y control prenatal principalmente.

##### 4.4.1 Objetivos.

4.4.1.1 Procurar dar atención eficiente e inmediata a personas que solicitan el servicio de urgencias y consulta externa.

##### 4.4.2 Metas.

4.4.2.1 Realizar una sutura.

##### 4.4.3 Límites.

4.4.3.1 De tiempo: del 10. al 29 de agosto de 1986.

4.4.3.2 De espacio: servicios de urgencias y consulta externa (un cubículo y 5 consultorios).

##### 4.4.4 Universo de Trabajo.

4.4.4.1 Todas las personas que soliciten el servicio.

4.4.4.2 Grupos: a) Hombres trabajadores.

b) Mujeres.

c) Niños.

d) Adolescentes.

#### 4.4.5 Organización.

Un Médico especialista (ortopedista).

Dos Médicos Generales.

Tres Pasantes de Medicina.

Pasante de Enfermería.

Practicantes Auxiliares de Enfermería.

#### 4.4.6 Actividades Administrativas.

Informar y solicitar a la jefe de enfermeras recursos humanos (auxiliares practicantes de otros servicios).

Solicitar dotación de material y equipo establecido en el servicio.

Control de ingresos en libreta del servicio:

nombre del paciente, servicio que solicita, - --

cuota de recuperación y médico que le atendió.

Tratar en lo posible fomentar buenas relaciones humanas entre el equipo de salud.

Distribución de actividades a practicantes.

#### 4.4.7 Actividades Técnicas.

Recepción del servicio de urgencias y consulta externa diariamente.

Hacer anotaciones correspondientes en libreta del servicio de personas que asistieron.

Procurar habilidad en el servicio asignado.

Realizar curaciones de heridas a personas que sufrieron caídas o mordeduras de animales.

Admisión de pacientes para el servicio de consulta externa.

Toma y registro de somatometría, signos vitales y datos de identificación.

Solicitar y recoger constancias médicas requeridas para escuelas y trabajos.

Retiro de puntos a cuatro pacientes.

En tres ocasiones con ayuda de médico pasante fue posible la valoración de personas en control prenatal.

Ministración de medicamentos por vía intramuscular.

4.4.8 Actividades Docentes.

Orientar a pacientes con heridas la manera de lavarlas en su casa, importancia de aplicación de vacuna antitetánica y observaciones para detectar rabia de perros.

Orientar a pacientes sobre higiene con poca agua.

Recordar a practicantes durante la práctica la asepsia de heridas.

4.5 Informe correspondiente al mes de Septiembre de 1986.

La oportunidad esperada en el servicio de obstetricia cuyo responsable es el doctor Elías Calderón -- Mendoza a quien agradezco su apoyo y colaboración.

4.5.1 Objetivo.

4.5.1.1 Lograr la atención de parto de bajo riesgo en el servicio de obstetricia.

4.5.2 Metas.

4.5.2.1 Atención de 10 partos.

4.5.3 Límites.

4.5.3.1 De tiempo: del 10. al 30 de septiembre.

4.5.3.2 De espacio: servicio de obstetricia (salas de expulsión, cuneros y hospitalización).

4.5.4 Universo de trabajo.

4.5.4.1 Personas que soliciten el servicio principalmente del municipio de Ecatepec.

4.5.4.2 Grupos: a) Mujeres embarazadas en trabajo de parto.

b) Mujeres en puerperio fisiológico.

c) Recién nacidos.

4.5.5 Organización.

Jefe del Servicio de Obstetricia.

Pasante de Enfermería.

Practicantes Auxiliares de Enfermería.

4.5.6 Actividades Administrativas.

Control de ingresos y egresos en la libreta del

servicio.

Solicitar el número de dietas a la cocina.

En ausencia de la jefe de enfermeras organizar a las practicantes en las diferentes áreas del servicio.

Distribución de actividades de enfermería a practicantes.

Informar al jefe de servicio del estado de salud de pacientes en sala de hospitalización.

Informar a la jefe de enfermeras problemas y soluciones tomadas durante su ausencia.

#### 4.5.7 Actividades Técnicas.

Recibir y entregar diariamente el servicio de -- obstetricia.

Recorrido por el servicio para detectar necesidades físicas y emocionales de la paciente.

Hacer notas diarias de enfermería correspondiente al estado de salud de cada paciente.

Registrar y tomar signos vitales.

Pasar visita médica o colaborar con el médico para la misma.

Observar técnicas y procedimientos realizados --

por las practicantes.

Procurar ambiente agradable de higiene, ventilación e iluminación a pacientes y familiares.

Vigilar y cumplir con el tratamiento médico.

Mantener en orden expedientes, papelería, material y equipo del servicio.

Realizar historia clínica lo más completa posible a pacientes en trabajo de parto que ingresaban sin expediente por falta de control prenatal.

Preparación psicológica y física a pacientes que ingresaban en trabajo de parto.

Realizar técnicas de venoclísis, tricotomía, tendido de cama, etc.

Llevar a cabo exploración ginecológica (maniobras de Leopold y tacto) o asistir al médico en la misma a pacientes en trabajo de parto.

Asistencia al médico en la atención del trabajo de parto.

Atención de 15 partos aproximadamente con asesoramiento médico.

Cuidados inmediatos y mediatos a recién nacido.

20 Inserciones de dispositivos "T" de cobre.



- 3 Inserciones de dispositivos Asa de Lippes.
- 25 Revisiones de dispositivos intrauterinos.
- 8 Retiros de dispositivos intrauterinos (dos con embarazo).
- 20 Tomas de material para citología vaginal exfoliativa.
- 30 Curaciones de úlceras cervicales.
- 3 Cauterizaciones de úlceras cervicales.

Tratar en todo momento de respetar la individualidad de las pacientes.

#### 4.5.8 Actividades Docentes.

Dar orientación a practicantes de nuevo ingreso sobre el área física y funcionamiento del servicio.

Educación y enseñanza sobre algunos procedimientos, técnicas a practicantes de primeros auxilios, educación a madres de familia individual sobre higiene personal, de biberones antes y después de la alimentación del niño.

Dar orientación a pacientes y familiares sobre métodos anticonceptivos.

## MARCO TEORICO

## Introducción

A continuación se presentan aspectos teóricos referentes a -- las actividades realizadas en el servicio de obstetricia. Primeramente se hará mención a las teorías relacionadas con el desencadenamiento del trabajo de parto; la presentación y posición fetal dentro de la cual se contemplan las maniobras de Leopold, exploración vaginal y estructura pélvica para continuar con el curso clínico, etapas, mecanismos y atención del parto normal. Por otro lado, también se recordarán los cambios anatomofiológicos y cuidados que deben tenerse durante el puerperio, sin olvidar los cuidados inmediatos y mediatos al recién nacido.

Luego de lo anterior se proseguirá con el informe correspondiente al mes de octubre para finalizar con las conclusiones y comentarios del servicio social.

## I TEORIAS REFERENTES SOBRE EL ORIGEN DEL DESENCADENAMIENTO - DEL TRABAJO DE PARTO.

Aún no se han definido con exactitud los procesos bioquímicos que determinan el inicio del trabajo de parto en el ser humano, pero existen algunas teorías relacionadas con el mecanismo del mismo.

### I.1 Teoría de Estimulación de Oxitocina.

La administración parenteral de oxitocina ha demostrado la estimulación de contracciones uterinas y la expulsión del producto de la concepción.

### I.2 Teoría de la Supresión de Progesterona.

La progesterona desempeña un papel muy importante en la duración de la gestación y el inicio del trabajo de parto. Sin embargo se ha demostrado en el ser humano que no es necesario la supresión o disminución de la progesterona para que inicie el trabajo de parto.

### I.3 Teoría del Cortisol Fetal.

Malp's, obstetra británico sugirió en 1933 que la falta del inicio del trabajo de parto en las gestaciones humanas con feto anencefálico se debía a un fallo en la función cerebrohiposuprarenal prolongando el embarazo. Lo anterior coincide con la hipótesis de - - -

Liggins, quien expuso en 1973 la importancia del hipotálamo, hipófisis y corteza adrenal para iniciar el trabajo de parto en ovejas. Tales observaciones indican que el cortisol (glucocorticoide producido en la zona fasciculada de la corteza suprarenal) induce el trabajo de parto y la maduración pulmonar fetal. Sin embargo no se han comprobado casos en la gestación humana en que el aumento o disminución en los niveles de cortisol inicie un trabajo de parto prematuro o prolongado; además de que los niveles de la hormona adrenocorticotrófica (ACTH) no aumentan antes del parto, por tanto, se cree la inexistencia de un papel central de cortisol en el trabajo de parto y madurez fetal.

#### I.4 Teoría Fosfolípido-ácido araquidónico-prostaglandinas de la Membrana Fetal.

El aumento de los niveles de prostaglandinas en el líquido amniótico y en la sangre periférica antes y durante el parto demuestran su participación en el desencadenamiento de las contracciones miométricas.

Dada la importancia debe recordarse que la síntesis de prostaglandinas se lleva a cabo en la decidua uterina, siendo el precursor un ácido graso esencial poliinsaturado.

rado no esterificado, el ácido araquidónico del cual se encuentran concentraciones elevadas en el líquido amniótico; este ácido no esterificado se incorpora a su posición 2 fosfolípidos para poder ser almacenado y liberado para su utilización.

El sitio específico de almacenamiento preferencial del ácido araquidónico son las membranas fetales (membrana fosfolipídica fetal) ya que se encuentra como componente del 18 al 35% del total de los ácidos grasos, por la continuidad de las membranas a la decidua activa, por el inicio del trabajo de parto cuando se lesionan (rotura prematura de membranas, infección, exposición a soluciones hipertónicas) las membranas fetales y -- principalmente porque las membranas fetales son ricas en fosfolipasa A<sub>2</sub>, enzima lisosómica expuesta por los lisosomas de la membrana fetal (lisosomas deciduales) y por la especificidad de la enzima que tiene para los ésteres araquidónicos, considerándola como el libertador enzimático del ácido araquidónico no esterificado a partir de su forma esterificada o almacenada para su utilización por la decidua uterina para la síntesis de prostaglandinas. En relación a esto existe la hipóte--

sis de intervención de esteroides maternos o fetales, como la progesterona, íntimamente ligada con el metabolismo de la actividad enzimática de los lisosomas; - al igual que los estrógenos inician el metabolismo de los fosfolípidos y los sistemas reguladores de la acción de la progesterona. Considerando que los precursores estrogénicos placentarios se elaboran en la suprarrenal fetal y el estrógeno producido que posiblemente es el estriol (abundante en el embarazo) se cree que tiene función en el almacenamiento del ácido araquidónico.

Por otro lado la aspirina e indometacina inhiben el paso de ácido araquidónico a prostaglandinas prolongando la gestación.

En un embarazo de segundo o tercer trimestre se plantea la administración intraamniótica de ácido araquidónico no esterificado, ya que determina las contracciones del útero y la expulsión de su contenido. (120)

(120) L. HELLMAN-PRITCHARD, Obstetricia, pp.294-297.

## 2. DIAGNOSTICO DE LA PRESENTACION Y POSICION FETAL.

### 2.1 Conceptos.

#### 2.1.1 Actitud o Hábito Fetal.

Dentro de la cavidad uterina el feto se encuentra flexionado sobre si mismo. Mantiene el dorso en pronunciada convexidad, la cabeza muy flexionada en contacto el mentón con el tórax, muslos flexionados sobre el abdomen con las piernas dobladas sobre las rodillas y descansando los arcos de los pies sobre las caras anteriores de las piernas, los brazos cruzados sobre el tórax paralelos a los lados encontrándose el cordón umbilical entre el espacio de las extremidades superiores e inferiores.

#### 2.1.2 Situación Fetal.

Es la relación que existe entre el eje longitudinal fetal con el eje longitudinal de la madre -- sea situación longitudinal, transversa u oblicua.

#### 2.1.3 Presentación Fetal.

Es la porción fetal anterior o la más próxima al canal del parto que ocupa el estrecho superior de la pelvis materna, se clasifica en:

### 2.1.3.1 Presentación Cefálica:

- a) Vértice.- Cabeza flexionada, el mentón en contacto con el pecho, el punto presentado es la región occipital del cráneo, se presenta en un 95%.
- b) Frente.- Se presenta la frente con la cabeza ligeramente extendida.
- c) Sincipucio.- Se presenta la fontanela mayor con la cabeza ligeramente flexionada.
- d) Cara.- Con cuello en hiperextensión, el occipucio casi en contacto con el dorso; la cara se presenta en el canal del parto, sucede en un 0.5%.

### 2.1.3.2 Presentación Podalica:

- a) Nalgas completas.- Muslos flexionados sobre abdomen y las piernas en aquellos, sucede en 3.5%.
- b) Nalgas pura.- Muslos flexionados y piernas extendidas sobre la cara anterior del cuerpo.
- c) Pies.- Se presentan en la parte baja --



uno o ambos pies.

- d) Nalgas y pies.- Se presenta uno o ambas rodillas en el canal de parto.

#### 2.1.4 Posición.

Es la relación que hay entre la presentación (porción escogida libremente por el feto) con el lado derecho o izquierdo de la pelvis materna.

#### 2.1.5 Variedad de Posición.

Es la relación de una porción dada por la presentación con la porción anterior, transversa o posterior de la pélvis materna.

#### 2.1.6 Nomenclatura.

La parte presentada puede ser izquierda o derecha con dirección anterior, transversa de la pelvis - materna.

Presentación Occipito Izquierda Anterior (OIA).

Transversa (OIT); Posterior (OIP).

Presentación Occipito Derecha Anterior (ODA).

Transversa (ODT); Posterior (ODP).

Presentación Mentoniana Izquierda Anterior (MIA).

Transversa (MIT); Posterior (MIP).

Presentación Mentoniana Derecha Anterior (MDA).

Transversa (MDT); Posterior (MDP)\*.

Presentación Sacra Izquierda Anterior (SIA).

Transversa (SIT); Posterior (SIP).

Presentación Sacra Derecha Anterior (SDA).

Transversa (SDT); Posterior (SDP).

## 2.2 Palpación Abdominal.

Para determinar la presentación y posición fetal se recurre a las maniobras de Leopold Sporlin.

La paciente en posición ginecológica con el abdomen desnudo y el explorador vuelto hacia la cabeza de la misma, realiza las primeras 3 maniobras; para la 4a. maniobra - el explorador se coloca vuelto hacia los pies de la paciente.

### 1a. Maniobra:

Se palpa el fondo uterino con la punta de los dedos de ambas manos para determinar el polo fetal que lo ocupa, percibiéndola cabeza dura, redonda, pelotea y se mueve libremente.

### 2a. Maniobra:

Ejerciendo presión suave y profunda con las palmas - de las manos a cada lado del abdomen, se percibe el dorso como una estructura dura y resistente, en lado

contrario numerosas nudulaciones diferenciadas fácilmente en paredes abdominales delgadas; en caso de líquido amniótico u obesidad el dorso se percibe ejerciendo presión profunda de un lado con una mano y -- con la otra palpa y se determina la orientación.

3a. Maniobra:

Se abarca la porción abdominal por encima de la sínfisis púbica entre el pulgar y los dedos distantes -- de una mano, se percibe un cuerpo movable cuando hay encajamiento de la parte presentada se conoce la presentación.

4a. Maniobra:

Con las puntas de los 3 primeros dedos de las manos se ejerce presión profunda en dirección del eje del estrecho superior de la pelvis, se corrobora el grado de encajamiento.

Por medio de la palpación abdominal se sabe también si -- hay obstrucción al paso del feto por el anillo de retracción patológico, el cual se palpa como una cresta obliqua o transversal que se extiende a través de la porción inferior del útero, asociado a una ruptura prolongada de membranas y a partos prolongados. Puede distinguirse --

durante una contracción del cuerpo contraído del útero, porción superior, firme y duro y la pasividad -- del segmento inferior elástico y fluctuante.

### 2.3 Auscultación Abdominal.

La auscultación abdominal refuerza los resultados obtenidos por la palpación abdominal, principalmente -- por los ruidos cardíacos fetales por medio de un monitor, aparatos ultrasonicos Dopler o estetoscopio -- de Pinard. (121)

### 2.4 Exploración Vaginal.

Se lleva a cabo siempre y cuando no haya hemorragia vaginal, previa tricotomía, aseo de vulva y perineo de arriba hacia abajo y del introito hacia afuera -- con atención especial en los pliegues vulvares cuidando que el agua de lavado no penetre dentro de la vagina para evitar su contaminación. (122)

El tacto comprende 3 maniobras:

1a. Previa preparación física y psicológica de la paciente, el explorador con técnica y guantes estériles separa los labios genitales femeninos con los dedos pulgar e índice de una mano e introduce dentro de la cavidad vaginal los dedos medio

(121) Ibídem, pp.236-245.

(122) Ibídem, p.325

e índice de la otra mano.

2a. Si la presentación es de vértice se dirigen los dedos hacia arriba detrás de la sínfisis del púbis y se deslizan hacia atrás de la cabeza fetal en dirección al sacro cruzando la sutura sagital y encontrando en los extremos opuestos las fontanelas mayor y menor.

3a. La fontanela frontal, anterior o mayor se encuentra en la extremidad anterior de la sutura sagital, con movimiento circular de los dedos hacia el extremo opuesto, se identifica la fontanela occipital, posterior o menor, ambas tienen forma de diamante.

Se confirma la variedad de posición y presentación - cuando ésta es de cara se identifican porciones de la misma, cuando es de nalgas se identifica el sacro o la tuberosidad izquiática. (123)

Durante el tacto se debe obtener información del grado de borramiento y dilatación cervical del cuello uterino líquido amniótico, arquitectura pélvica y distensibilidad y firmeza del perineo. El borramiento y dilatación se verá en etapas del parto.

(123) Ibídem, p.245

2.4.1 Líquido Amniótico:

Si la parte presentada no está fijada en la pélvis y hay ruptura de membranas, aumentan las posibilidades de prolapso y compresión del cordón umbilical, si el embarazo ha llegado a su término - o está próximo se inicia rápidamente el trabajo de parto, si hay ruptura de membranas y el feto permanece dentro del útero más de 23 horas puede haber infección uterina perjudicando al feto. Se introduce con cuidado un espéculo en busca de líquido amniótico en el fondo del saco vaginal, observando cérvix o meconio y se toma muestra para diferentes pruebas.

a) Prueba de alcalinidad o acidez del líquido vaginal.- Se determina mediante una tira reactiva impregnada de Nitracina en contacto con la muestra. Los resultados se interpretan por los cambios de color en una tabla estandar (recordando que el  $p^H$  en vagina es de 4.5 a 5.5 y el  $p^H$  del líquido amniótico es de 7 a 7.5).

Membranas intactas:	Color	$p^H$
	Amarillo	5.

	Amarillo aceituna	5.5
	Verde	6.
Membranas rotas:	Verde azul	6.5
	Azul gris	7.
	Azul oscuro	7.5

La lectura es dudosa en presencia de sangre y secreciones vaginales, pero ha comprobado efectividad en 96.2% a 98.9%. (124)

#### 2.4.2 Arquitectura Pélvica.

La pelvis se divide en estrecho superior, medio e inferior.

##### a) Estrecho superior:

De forma redonda o ginecológica, limitado posteriormente por el promontorio y alas del sacro, lateralmente por la línea terminal y anteriormente por las ramas horizontales del púbis y sínfisis. Se distinguen 4 diámetros: el diámetro conjugado o verdadero que va del promontorio sacro al borde superior de la sínfisis del pubis, mide 11 cms. o más, es menor en pelvis anormales; el diámetro transverso es la distancia máxima entre la línea terminal de cada lado,

(124) Ibíd., p.327

en pelvis oval mide 13 cms., en pelvis redonda es hasta la eminencia ileipectínea del lado -- opuesto de la pelvis, mide 12.75 cms. cada uno; el diámetro obstétrico representa la distancia más corta, se dirige del promontorio a la cara interna de la sínfisis del púbis, mide 10.6 cms. a través de él debe descender la cabeza fetal, su longitud se calcula midiendo el diámetro diagonal que recorre la distancia del promontorio al borde inferior del púbis.<sup>(125)</sup> Para medir el diámetro la paciente debe estar en posición - - ginecológica, por medio del tacto debe compro-- barse la movilidad del cóccix, tomándolo entre los dedos en la vagina y el pulgar exterior tra-- tando de moverlo, después se palpa la cara ante-- rior del sacro de abajo hacia arriba apreciando sus excavaciones vertical y lateral, pueden pal-- par las 3 últimas vertebrae sacras sin lastimar el perineo. Para alcanzar el promontorio hay - que hundir el codo y con los nudillos del ter-- cer y cuarto dedo comprimir fuertemente el peri-- neo; los dedos índice y medio se desplazan ha--

(125) Ibíd., p.220



cia arriba por la cara anterior del sacro y bajando la muñeca se percibe el promontorio con la punta del dedo como un borde óseo que se proyecta al sacro, luego se eleva la mano hasta encontrar el arco púbico marcando el punto en el dedo índice, del cual se medirá la distancia de la punta del dedo hasta la marca.

A la medición del conjugado diagonal se hace la diferencia de 1.5 a 2 cms., el resultado será la medida del diámetro obstétrico, si el diámetro diagonal mide más del 11.5 cms. la entrada para el parto es adecuada. (126)

b) Estrecho Medio.

Se encuentra al nivel de las espinas isquiáticas, en éste se localiza el diámetro anteroposterior mide 11 cms. el interespinoso mide 10 cms., si las espinas isquiáticas son muy prominentes, si convergen las paredes laterales de la pelvis o si la concavidad del sacro es poco acentuada, se sospecha estrechez pelvica confirmada con exploración radiológica.

(126) Ibídem, p.226

## c) Estrecho Superior.

Se compone por dos zonas aproximadamente triangulares no situadas en el mismo plano, pero con una base en común que es la línea entre las dos tuberosidades isquiáticas; el triángulo posterior está en la punta del sacro, lateralmente limitada con los ligamentos sacrociáticos y tuberosidades isquiáticas; el triángulo anterior formado por el área del arco púbico. Se localizan 3 diámetros: el anteroposterior que va de la punta del sacro al borde inferior de la sínfisis del púbis, mide 11.5 cms., el transverso es la distancia entre los bordes internos de las tuberosidades isquiáticas mide 11 cms., la medida se practica de la cara interna y más inferior de las tuberosidades con el pelvómetro de Thomas, si mide más de 8 cms., se considera normal. El diámetro sagital posterior se extiende de la punta del sacro hasta la línea entre las tuberosidades mide 4.5 cms. (127)

El tipo de pelvis ideal es la ginecoide sin olvidar que existen 3 tipos más que alteran la medida

(127) Ibíd., p.222

de los diámetros y son la androide, platipeloide, y antropoide.

También se conocen 4 planos imaginarios de Hodge para conocer el grado de descenso de la presentación, éstos son:

- 1er. Plano.- La parte presentada se encuentra sobre el borde superior de la sínfisis del púbis.
- 2o. Plano.- La parte presentada se encuentra a ni vel del borde inferior del púbis.
- 3er. Plano.- La parte presentada se encuentra a ni vel de las espinas isquiáticas.
- 4o. Plano.- La parte presentada alcanza el nivel de la punta del cóccix, nacimiento.

### 3 CURSO CLINICO DEL PARTO.

#### 3.1 Aligeramiento.

Semanas antes del inicio del parto el abdomen sufre -- cambios, disminuye la altura del fondo uterino "niño - caído" como consecuencia de la formación de un segmento uterino inferior, descenso de la cabeza fetal a través del estrecho superior y por disminución de volumen del líquido amniótico.

#### 3.2 Parto Falso.

Antes del parto verdadero o efectivo las contracciones uterinas inician en la zona inferior del abdomen e in-- gle ingle irregulares y breves, no determinan dilata-- ción cervical pero pueden cambiar rápidamente las ca-- racterísticas a contracciones efectivas del parto ver-- dadero con molestias o dolor en el fondo que se irra-- dia por encima del útero y a parte inferior de la es-- palda. El parto falso es frecuente al final del emba-- razo y en multigestas.

#### 3.3 Señal.

Si en 48 horas no se ha realizado exploración vaginal o rectal y se presenta una pequeña cantidad de secre-- ción vagina, moco teñido de sangre que presenta la con

tinuidad del tapón mucoso que ha llegado al canal cervical es un "signo sanguinolento" después del cual en horas o días se presenta el trabajo de parto. (128)

(128) Ibidem, p.299'

#### 4 ETAPAS DEL PARTO.

##### 4.1 Borramiento y Dilatación Cervical.

El primer estadio inicia cuando las contracciones son efectivas, que reúnen todas las características para lograr el borramiento y dilatación cervical para permitir el paso de la cabeza a través del mismo.

##### 4.1.1 Fisiología de las contracciones uterinas.

Las contracciones uterinas deben actuar sobre el miometrio (elemento contráctil del útero). Para lograr una contracción se requiere de un aumento en la concentración intracelular del calcio libre para estimular la contracción en los músculos lisos del útero, según investigaciones en todo músculo liso uterino humano se ha demostrado la existencia de un retículo sarcoplásmico que rodea a las miofibrillas, el cual constituye un sistema de almacenamiento de calcio; a partir de allí el calcio es liberado hacia las miofibrillas efectuando una contracción muscular para luego volver a su punto de almacenamiento, retículo sarcoplásmico. (129)

(129) Ibíd., p.197

#### 4.1.2 Características de las contracciones.

Se designa a las contracciones musculares del parto como "dolor" ocasionado por:

La compresión de nervios ganglionares del cérvix superior e inferior debida a los haces musculares estrechamente entrelazados por las contracciones - del miometrio, esta es la explicación más aceptable ya que el dolor disminuye en la siguiente - contracción si se practica anestesia local. Se explica también por la hipoxia de las células con--traídas del miometrio, por distensión del cuello durante la dilatación y por distensión del perito--neo supradyacente.

Características de las contracciones.

El estiramiento o dilatación mecánica del cuello uterino causa aumento de la contractilidad miomé--trica, éstas contracciones son independientes del control extrauterino e involuntarias. El inter--valo entre el inicio de las contracciones del pri--mer período al segundo es de 10 minutos hasta - - uno; la intensidad de las mismas varía entre 20 y 60 mm. de mercurio en promedio de 40 mm. de Hg.<sup>(130)</sup>

(130) Ibídem, p. 300

Las características de las contracciones efectivas:

- Se producen a intervalos regulares.
- Los intervalos se acortan gradualmente.
- Aumento gradual de intensidad.
- Dolor en abdomen y espalda.
- Producen dilatación y borramiento cervical.
- No se eliminan con sedación.

Las características de las contracciones falsas:

- Se producen a intervalos regulares.
- Acortamiento gradual de intervalos.
- Conservan la misma intensidad.
- Dolor en bajo abdomen principalmente
- No hay dilatación cervical.
- Desaparecen con sedación. (131)

4.1.3 Actividad uterina.

Durante una contracción activa el útero se divide en dos segmentos superior e inferior.

El segmento superior representa la parte activamente contraída del útero, se contrae, se retrae y expulsa al feto con cada contracción. Al contraerse sobre su contenido uterino mantiene la tensión mio



métrica, conserva la ventaja dado que no hay relajamiento completo después de una contracción, la siguiente inicia en el sitio donde terminó su antecesora disminuyendo la zona superior de la cavidad uterina por acortamiento de las fibras musculares con cada contracción.

El segmento inferior comprende la porción inferior del útero y del cérvix, es el istmo del útero desarrollado durante el embarazo que se dilata y adelgaza considerablemente con el progreso del parto, transformándose en un conducto o tubo muscular de pared delgada para permitir el paso del feto; representa la porción relativamente pasiva. El primer período y antes del nacimiento el segmento superior es duro, firme y aumenta de espesor para que haya disminución del contenido uterino, por lo que éste debe ocupar parte del segmento inferior, el cual debe distenderse junto con adelgazamiento, como consecuencia se forma el anillo de retracción fisiológica como límite entre los segmentos. El útero disminuye sus diámetros horizontales produciendo enderezamiento de la columna --

vertebral del feto debido a que empuja fuertemente su polo superior contra las paredes del fondo y el polo inferior hacia abajo contra la pelvis materna, ocasionando estirando de las fibras longitudinales atraídas hacia arriba sobre el polo fetal -- inferior, hecho importante para la dilatación cervical.

El borramiento o acortamiento del cuello (elevación u onliteración) es la disminución de la longitud del conducto cervical hasta quedar un orificio con bordes finos; cuando las fibras musculares de los bordes del orificio interno son tiradas varios centímetros hacia arriba para convertirse en parte del segmento inferior, el borramiento, la expulsión del tapón mucoso procedentes del canal cervical a medida que éste se acorta. Cuando el cuello uterino está completamente delgado mide 2 cms. normalmente lo que corresponde al 100% de borramiento; si la longitud mide 1 cm. el grado de borramiento es del 50%.

Para que haya dilatación completa el canal cervical debe dilatarse 10 cms. gracias a la presión --

ejercida de las contracciones sobre las membranas y el segmento inferior; a la presión hidrostática del saco amniótico. Las membranas se deslizan hacia adelante y hacia atrás de la decidua con rompimiento de membranas manifestado por salida de líquido claro ligeramente turbio o casi incoloro, en este caso la presión ejercida por la parte fetal presentada. Después de la dilatación sucede el descenso lento en nulíparas y rápido en multíparas.

#### 4.2 Período Expulsivo.

La expulsión del feto se produce cuando la dilatación cervical es completa. La fuerza principal que interviene en la expulsión es el aumento de la presión intraabdominal debida a la contracción de músculos abdominales y esfuerzos respiratorios con la glotis cerrada "pujos" intensos y similares al efecto de defecación en el momento de la contracción uterina, en ausencia de ésta el esfuerzo es inútil produciendo cansancio a la paciente. Después de la ruptura de membranas la presión que ejerce la parte presentada del feto sobre el suelo pelviano (peritoneo, tejido subperitoneal, fascia pelviana inter

na y superficial, músculos elevadores del ano y cóccix, tejido subcutáneo y piel) origina cambios como el estiramiento de las fibras del elevador del ano y adelgazamiento perinel cuyo espesor normal de 5 cms. se transforma en una membrana delgada casi transparente con espesor de 1 cm. cuando la distensión llega al máximo el ano se dilata y presenta un orificio de 2 o 3 cms. sobresaliendo la pared anterior del recto; el desgarramiento de estos tejidos provoca hemorragia debido al gran número de vasos sanguíneos que irrigan la vagina y suelo pelviano.

#### 4.3 Alumbramiento.

Después del nacimiento del producto de la concepción viene la separación o desprendimiento y expulsión de la placenta. Inmediatamente después del segundo período el útero se contrae súbitamente quedando el fondo uterino por debajo de la cicatriz umbilical; primero con desprendimiento de la placenta, membranas, descenso y expulsión placentaria como resultado de la desproporción entre el tamaño de la placenta y la reducción del espacio de su --

punto de implantación lo que ocasiona el aumento - de espesor de la placenta y su doblamiento por falta de elasticidad; la tensión da lugar a que la estrutura laxa decidua esponjosa ceda formando una hendidura facilitando el desprendimiento y una hematoma entre la placenta en separación y la decidua restante. Se conocen dos métodos de expulsión placentaria: el de Baudelocque Schultze, la separación inicia en el centro formando el hematoma retroplacentario que empuja la porción central y luego las partes periféricas de la placenta la cual - descende al segmento inferior apareciendo en la - vulva la superficie fetal con sangrado desde el -- área de implantación. El método de Duncan, la separación sucede en la periferia de la placenta que descende lateralmente a la vagina presentando primero la cara materna de la placenta y expulsión de la misma con participación de la presión intraabdominal y contracciones uterinas. Para ayudar a la - expulsión se recurre a la maniobra de Dublin con - torsión de las membranas para que no que no quede retención, comprimir y elevar alternativamente el

fondo uterino y hacer tracción suave sobre el cordón.

(132)

## 5 MECANISMOS DEL TRABAJO DE PARTO.

Para que tenga lugar el nacimiento debe haber un proceso - de adaptación o acomodamiento (cambios de posición) de los diámetros fetales de la parte presentada a los diámetros - de la pelvis materna, éstos son: encajamiento, descenso, - flexión, rotación interna, extensión, rotación externa y - expulsión.

### 5.1 Encajamiento.

Primer mecanismo, desciende el diámetro biparietal que es mayor de la cabeza fetal (mide 9.25 cms.) de los -- transversales a través del estrecho superior, acomodando dose al eje transversal de la entrada de la pelvis, la sutura sagital se encuentra paralela al mismo situada a media distancia entre la sínfisis y el promontorio.- El encajamiento puede suceder durante las últimas sema nas del embarazo o después del inicio del parto la cabeza fetal puede estar flotante, movable libremente -- por encima del estrecho superior. Frecuentemente la - sutura sagital se encuentra desviada hacia una posi- - ción más anterior o más posterior de la pelvis cuando la sutura sagital se aproxima al promontorio y el hueso parietal anterior se presenta a los dedos explorado

res se conoce como asinclitismo anterior; asinclitismo posterior cuando la sutura sagital es próxima a la sínfisis del púbis se presenta el hueso parietal posterior. Los cambios sucesivos de asinclitismo posterior en anterior facilitan el descenso fetal aprovechando las partes más amplias de la pelvis materna. Para saber si hay encajamiento por medio del tacto vaginal o rectal se percibe el occipucio a nivel de las espinas isquiáticas o por debajo de ellas por exploración si los dedos exploradores son desplazados hacia abajo sobre el hipogastrio y de la cabeza fetal, si divergen hay encajamiento, si convergen no lo hay.

### 5.2 Descenso.

El descenso en las multíparas suele iniciar con el encajamiento debido a la presión de líquido amniótico, a la presión del fondo sobre las nalgas fetales por contracción de músculos abdominales y por extensión y enderezamiento del cuerpo fetal.

### 5.3 Flexión.

En la flexión se produce un acomodamiento o cambio del diámetro occipitofrontal (mide 11.75 cms) del feto, cuando encuentra una resistencia del cuello, paredes --



pelvicas o suelo pelviano; flexiona la cabeza apretando el mentón sobre el tórax y presentando el diámetro occipitobregmático (mide 9.5 cms.).

#### 5.4 Rotación Interna.

Mecanismo asociado con el descenso tiene lugar generalmente cuando la cabeza queda completamente encajada hace una rotación desde su posición original dirigiéndose anterior a la sínfisis del púbis o posteriormente a la cavidad del sacro; la rotación es completa cuando llega al suelo pelviano o cuando alcanza el suelo pelviano en las siguientes contracciones, generalmente la rotación tiene lugar antes de llegar al suelo pelviano en multigestas.

#### 5.5 Extensión.

Cuando la cabeza flexionada llega a la vulva encuentra resistencia sobre el suelo pelviano, ya que la presión uterina actúa hacia atrás y la resistencia del suelo hacia adelante, entonces dirige la fuerza hacia el orificio vulvar produciendo la extensión que lleva la base del occipucio a un contacto directo con el margen inferior de la sínfisis pubiana, lo que origina la distensión del perineo y de la vagina pasando luego sobre el margen interior del perineo el occipucio, bregma, frente

nariz, boca y mentón el cual descansa sobre la región -- anal materna.

#### 5.6 Rotación Externa o de Restitución.

Se gira la cabeza fetal a la posición derecha o izquierda, según corresponda a la rotación del cuerpo fetal de manera que el diámetro biacromial (mide 13.5 cms.) quede en relación con el diámetro anteroposterior del estrecho inferior de la pelvis materna.

#### 5.7 Expulsión.

Ultimo mecanismo, sucede inmediatamente después del nacimiento de la cabeza, aparece por debajo de la sínfisis - pubiana al hombro anterior y luego el posterior (diámetro biacromial) y el diámetro bitrocanterio (8.5 cms.) - finalmente el resto del cuerpo. (133)

## 6 ATENCION DEL PARTO NORMAL.

Mediante historia clínica y exploración física se determina la normalidad del embarazo, el bienestar fetal y de la madre con vigilancia estrecha se detectan posibles problemas.

### 6.1 Primera Fase.

La primera fase del trabajo de parto en primigestas - tiene duración mayor de 12 horas y en multigestas 7 - horas aproximadamente; sin embargo no se debe precisar el tiempo que durará puesto que causaría angustia y desesperación a la madre pasado ese tiempo. Es de importancia brindar apoyo psicológico a la madre, controlar el ritmo cardiaco fetal, las características de las contracciones, signos vitales de la madre y -- otros aspectos que se mencionan.

#### 6.1.1 Apoyo Psicológico.

A toda mujer embarazada que ha iniciado trabajo de parto se le explique el procesos fisiológico del mismo, sobre todo en primigestas, la importancia de su colaboración particularmente en el segundo período e informar en todo momento la - evolución del parto, el bienestar fetal y los -

procedimientos que se realicen. Dar confianza y seguridad a la futura madre mostrando interés, -- comprensión y respeto a su estado actual; de esta forma se puede disminuir el miedo, además de relajamiento por ejercicios respiratorios.

#### 6.1.2 Control del Ritmo Cardíaco.

Antes del término y del inicio del parto muestra una variabilidad espontánea de 10 a 25 latidos -- por minuto que aceleran con movimientos fetales, -- lo que indica generalmente bienestar fetal, de su ceder lo contrario tiene relación con mortalidad fetal muy elevada.

Debido a que con cada contracción se reduce variada y transitoriamente la circulación de sangre -- oxigenada materna a través de los espacios intracotiledónicos de la placenta, debe vigilarse la actividad fetal y uterina para detectar sufrimiento fetal con problemas de enfermedad placentaria, compresión o prolapso del cordón, hipoxia, hipotensión materna por anestesia, estos problemas -- fueron confirmados por Hon en 1974 y también el esfuerzo que representa el parto para el feto. Mo

tivo por el cual desarrolló y perfeccionó un electrodo monopolar que se fija en el feto y otro en la madre con filtro, amplificación y dilatación del orificio cervical (1 cm.) cada contracción se registra en un aparato de tira móvil por impulso del electrodo espiral a través de la piel, Monitorización Electrónica Interna. Otra forma de monitorización interna es mediante la inserción de un cateter de plástico en saco amniótico conectando el sistema trasductor de presión, se determinan los cambios de presión intrauterina generada por las contracciones y el tono uterino. La Monitorización Electrónica Externa se lleva a cabo por la utilización de aparatos ultrasonicos Doppler, (134) con estetoscopio de Pinard igualmente se escucha el latido fetal y placentario, es preciso tomar -- el pulso materno al mismo tiempo para diferenciar el latido de la placenta, puede detectarse variabilidad, descenso por debajo de 120 latidos por minuto, inmediatamente después de la contracción o ascenso a 160 a 180 lat/min. con rápida recuperación a 120 a 140 lat/min. por lo que es importante

(134) Ibidem, pp.282-283

vigilar el latido cardiaco fetal cada 15 minutos en la primera fase del parto y después de cada -- contracción para determinar desaceleración temprana, tardía o variabilidad del latido cardiaco fetal. (135)

La Desaceleración Temprana es el retardamiento -- del latido cardiaco fetal al inicio de la contracción por aumento transitorio de la presión intracranial debido a compresión de la cabeza fetal lo que estimula al X par craneal, Vago, retardando -- la función del corazón. En este caso se valora el estado del cuello uterino, el latido cardiaco fetal, presencia de la meconio en líquido amniótico y mantener a la madre en decúbito lateral.

La Desaceleración Tardía es el retardamiento del latido cardiaco fetal al final de la contracción, y normalizar el ritmo inmediatamente después de -- la misma o puede ser persistente con gravedad fetal asociada a hipoxia y a deficiencia uteroplacentaria, por lo que se debe disminuir la actividad uterina y corregir la hipotensión materna.

(135) Ibídem, p.328

La Desaceleración Variable es el retardamiento -- del latido cardiaco pero con aparición imprecisa, puede tener relación o no con la fase de contracción como causa de compresión o prolapso del cordón umbilical, en tal situación debe determinarse el grado de dilatación cervical, posición de la zona de presentación, mantener a la madre en decúbito lateral. En los tres casos mencionados se -- procede al parto inmediato si es necesario.

Algunas veces hay taquicardia sin desaceleración -- asociada a enfermedad febril materna o hipoxia fetal, bradicardia por enfermedad o lesiones cardiacas congénitas. En 1975 Fox y Hayashi demostraron paro cardiaco y muerte fetal a pesar de llevar un control estrecho y registro normal del ritmo cardiaco fetal en el transcurso de inducción y del parto. (136)

#### 6.1.3 Control de las Contracciones Uterinas.

Deben anotarse las características de las contracciones apoyando ligeramente la mano sobre el abdomen se conoce el inicio de la contracción, tomando en cuenta la firmeza del útero y la dificultad

(136) Ibídem, pp.284-286

para introducir un dedo dentro del duello se conoce la máxima intensidad de la contracción, anotando también la duración de la misma. Están indicados analgésicos y sedantes como la meperidina y prometacina, en caso de molestias.

#### 6.1.4 Signos Vitales.

Durante una contracción la presión sanguínea suele elevarse y disminuir luego de la misma, por lo que debe tomarse durante el intervalo de la contracción. El pulso y la temperatura generalmente se registra cada dos horas cuando hay ruptura prematura de membranas la temperatura debe ser horaria ya que se considera de alto riesgo.

Otros aspectos importantes son:

La amniotomía indicada cuando las membranas están intactas con técnica estéril y sin lesionar la parte de presentación. La ingestión de alimentos está contraindicada dada la prolongación del contenido gástrico y la retención de sustancias sin absorción una vez establecido el trabajo de parto y por utilización de anestesia en caso necesario.



Siempre que se palpe en la región suprapúbica la vejiga distendida se debe estimular el vaciado vesical o sondeo para evitar obstaculización del parto, hipotonía e infección.

## 6.2 Segunda Fase.

Todas las personas presentes en sala de expulsión deberán portar uniforme quirúrgico completo (pijama, gorro, cubrebocas, botas) quien asistirá el período expulsivo y quien dará cuidados inmediatos al recién nacido deben practicarse lavado quirúrgico y calzado y guantes estériles. Se realiza asepsia y antisepsia de vulva y perineo, se cubre la mesa de expulsión, abdomen y piernas con campos estériles delimitando la región inmediata a la vulva.

La duración promedio de esta fase en nulíparas es de 50 minutos y de 20' en multíparas aproximadamente. Con la fuerza de las contracciones el descenso y dilatación completa hay distensión de vagina y perineo con duración de 1 minuto 30" segundos; cuando la mujer tiene deseos de defecar son suficientes dos o tres esfuerzos para la expulsión del feto, si la mujer es multigesta. Debe animarse a la madre a mantener el pujido en cada contracción -

observando abultamiento y distensión del perineo por el descenso de la presentación que retrocede y se reduce - el orificio cervical al cesar la contracción. A medida que aumenta el parto la vulva se dilata hasta rodear la cabeza "coronación"; el perineo sufre distensión extremada al grado de rotura por lo que debe protegerse con gasa o compresa estéril ejerciendo presión hacia arriba sobre la barbilla del feto a través del perineo y otra mano sobre el occipucio, Maniobra de Ritgen para evitar desgarros o laceraciones, favoreciendo la extensión y - el nacimiento de la cabeza se pasa un dedo alrededor -- del cuello para verificar presencia de circular de cordón, en tal caso si es flojo se desliza por la cabeza, si es tirante se pinza y se corta entre las dos pinzas. Después de la rotación externa se ejerce ligera tracción de la cabeza hacia abajo para el nacimiento del hombro-anterior, luego hacia arriba para el nacimiento del posterior y del resto del cuerpo. Se mantiene al producto 40 cms. por debajo del introito para aprovechar al máximo la circulación de 80 ml. de sangre oxigenada con aportación de 50 mg. de hierro que pasarán de la placenta - al niño en 30<sup>th</sup> segundos, tiempo que se lleva el limpiar

la cara, aspiración de moco, líquido o sangre de la boca y nariz luego de pinzar el cordón umbilical 4 o 5 -- cms. del abdomen para cortar entre las dos pinzas y se entrega para cuidados inmediatos. (137)

En caso de una primigesta en el transcurso de una con-tracción y cuando la cabeza fetal es visible 3 o 4 cms. se practica la episiotomía medio lateral, previa intil-tración de la región o del pudendo para disminuir la re-sistencia y evitar extensión al esfínter anal sobre to-do cuando el perineo es corto y el producto grande. Lue-go del alumbramiento y revisión de cavidad se procede a la reparación de la episiotomía y restauración anatóni-ca con hemostasia y catgut crómico 00 o 000; iniciando por la mucosa con puntos continuos anclados, después se deja esa sutura y se une la fascia y el músculo con puntos separados; tomando la sutura anterior se continúa -hacia abajo uniendo el tejido subcutáneo con puntos sub-cutáneos o continuos se lleva hacia arriba para el cie-rre de la piel. (138)

### 6.3 Tercera Fase.

Después del nacimiento se verifica el fondo uterino, altura y consistencia, que no haya atonicidad, se espera -

(137) Ibídem, pp.328-338

(138) Ibídem, pp.344-347

el desprendimiento de la placenta, lo que es notorio de 1 o 5 minutos cuando el útero se hace globular, firme y es empujado hacia arriba por la placenta con fuga de -- sangre; cuando desciende el segmento inferior y vagina -- es visible mayor longitud del cordón umbilical. Para -- ayudar a la expulsión se verifica la firmeza del útero y se ejerce presión suave con la mano sobre el fondo -- uterino manteniendo el cordón umbilical ligeramente ti -- rante y torsión de membranas, maniobra mencionada con -- anterioridad, expulsada la placenta se revisa integridad y cavidad uterina. (139) Para reducir la hemorragia y lo -- gar hemostasia se estimulan las contracciones miométricas por medio de agentes oxitócicos como oxitocina (Pitocin, Syntocinon) 5 unidades (.5 ml.) diluída por vía -- intravenosa o 20 U. en un litro de infusión a ritmo de -- 10 ml/min. hasta que el útero esté contraído se reduce -- a 1 o 2 ml/min., por vía intramuscular, la dosis emplea -- da es de 5 a 10 U. (.5 a 1 ml.). El maleato de Ergonovina (Ergotrate) y de Metilergonovina (Methergine) son simi -- lares, poderosos estimulantes de las contracciones mio -- métricas con duración de dos horas. (140)

(139) Ibíd., pp. 344-347

(140) Ibíd., pp. 310-312

## 7 PUERPERIO.

El puerperio es inmediatamente posterior al parto y se extiende de 6 a 8 semanas hasta que el aparato reproductor femenino vuelva a su estado normal; se divide en puerperio inmediato con duración de las primeras 24 horas luego del alumbramiento, después de 72 horas se considera puerperio mediato y tardío después de las mismas, transcurso en el cual suceden cambios anatomofisiológicos y requerimientos de cuidados que se mencionan a continuación.

### 7.1 Involución Uterina.

Luego del alumbramiento el útero debe palparse suavemente a través de la pared abdominal a intervalos frecuentes en el puerperio inmediato, percibiendo una masa contraída, dura, de paredes de 4 a 5 cms., por debajo del ombligo o sobre la sínfisis del púbis. Se detecta oportunamente atonía uterina o hemorragia postparto corrigiendo el problema con masaje uterino y ministración de oxitocicos. Las primeras horas el útero tiene un peso de 1 000-1200 grs., manteniendo el mismo tamaño durante dos días, una semana después pesa -- 500 grs. Luego de dos semanas desciende dentro de la pelvis con peso de 30 grs.; de cinco a seis semanas ad

quiere su tamaño y peso normal por disminución del tamaño de músculos.

La separación de la placenta afecta la capa basal de la decidua que permanece dentro del útero, aumenta de espesor, su aspecto es irregular con infiltración de sangre principalmente en el sitio de inserción, al segundo o tercer día del parto se divide en dos capas: la superficial se vuelve necrótica y se desprende con los loquios, la capa adyacente al miometrio es la base para un nuevo endometrio y contiene los fondos de glándulas uterinas, de la proliferación de éstas se desarrolla el epitelio y la estroma a partir del tejido conjuntivo interglandular; la regeneración es rápida excepto en el sitio de inserción placentaria, al final de la tercera semana es restaurado tapizando completamente las regiones descubiertas con un nuevo endometrio. La luz de las arterias uterinas disminuyen de calibre, los vasos más grandes quedan obliterados debido a alteraciones hialinas por absorción del material hialino desarrollando vasos más pequeños. (141)

Seguido del parto el lecho placentario queda como una zona elevada e irregular con tamaño de 7 a 9 cms., aprox

(141) Ibídem, pp.371-373

ximadamente, que disminuyen de tamaño a 3 o 4 cms., -- después de dos semanas con numerosas sinusiudes vascula re trombozadas, asiento de la organización típica del - trombo con invasión de trofoblastos y recanalización de vasos con luces más pequeñas. La involución de la placenta según Williams, sucede por exfoliación debido a - sacovamiento del lecho placentario causado por exten- - sión y crecimiento del endometrio hacia abajo y por desarrollo del tejido endometrial a partir de glándulas - del estroma en las capas profundas de la decidua basal.

#### 7.2 Entuertos.

Los entuertos son las sensaciones dolorosas después del alumbramiento causados por las contracciones uterinas - vigorosas, se hacen más intensos en el momento de lac-- tar, disminuyen después de 48 horas en el puerperio me-- diato, pero en algunas personas se prolongan durante -- más días.

#### 7.3 Loquios.

Los loquios son posteriores al parto por una cantidad - variable de derrame o líquido uterino de color rojo has ta el segundo día (lochia rubra), si el color persiste - más de dos semanas indican retención de restos placenta

rios, involución imperfecta de la placenta o las dos cosas, al tercer o cuarto día el color es más claro, serohemático (lochia serosa), al décimo día los loquios son de color blanquecino o amarillento por presencia de leucocitos, (lochia alba). Los primeros días son constituidos por eritrocitos, leucocitos, células epiteliales y algunos microorganismos. (142)

#### 7.4 Cuello, Vagina y Vulva.

El cuello y el segmento inferior se encuentra colapsado y flojo, el orificio externo sufre depresiones debidas a laceraciones y permite la introducción de dos dedos y al final de la semana de uno; la contracción es lenta y quedan depresiones laterales permanentes. El conducto de la vagina y vulva es un poco amplio de paredes lisas que disminuyen gradualmente de tamaño con normalización de paredes a la tercera semana aproximadamente, el himen se reduce a numerosas y pequeñas colgantes de tejido que posteriormente en curúndulos mirtiformes. El aseo de la vulva y perineo con agua y jabón o solución antiséptica posterior al parto y después de cada defecación retiro y cambio de compresas estériles. (143)

(142) Ibíd. pp. 276-277

(143) Ibíd., p. 378



### 7.5 Tracto Urinario.

Luego del parto la pared vesical muestra edema, hipere--  
mia y extravasación sanguínea submucosa causando lacera--  
ciones dolorosas extensivas, hematomas en el tracto geni--  
tal y alteración temporal de la función nerviosa produ--  
ciendo hiperdistensión, retención urinaria, vaciamiento  
incompleto e infección si no se detecta oportunamente me--  
diante palpación sobre la región suprapúbica, percibien--  
do una masa quística o agrandamiento. Debe estimularse  
el vaciado vesical luego de 4 horas, si no ha sucedido --  
tomando en cuenta que durante el puerperio aumenta la --  
diurésis por incremento de agua extracelular durante el  
embarazo, encontrando en orina cantidades elevadas de --  
lactosa y acetona en las primeras semanas del puerperio,  
los uretères y pelvis renales dilatados recobran sus di--  
mensiones normales cuatro semanas posteriores al parto.

### 7.6 Mamas y Lactancia.

Cada mama está formada de 15 a 24 lóbulos separados por --  
grasa formados por varios lobulillos y éstos por ácinos  
los cuales presentan una capa de epitelio que forma los  
diferentes componentes de leche con tejido cinjuntivo e  
intensa vascularización; cada lobulillo cuenta con un pe

queño conducto que se une a otros para formar los conductos lactíferos que desembocan en la superficie del pezón como pequeños orificios. Al segundo día del puerperio aparece el calostro por los pezones, el cual es rico en proteínas, globulinas, minerales, menos azúcar y grasa; anticuerpos como IgA la cual ofrece protección contra infecciones entéricas; macrófagos; linfocitos, lactoperoxidasa, lactoferrina y lisocima. La secreción de calostro persiste durante una semana y aparece la de leche. Al parecer la progesterona, lactógenos placentario, estrógenos, prolactina, cortisol e insulina estimulan el crecimiento y desarrollo del secretor de leche en la glándula mamaria por disminución de estrógenos y progesterona, iniciando la lactación cuya intensidad depende del estímulo de lactancia lo que aumenta los niveles de prolactina secretada por la hipófisis gracias a la restricción del factor inhibitorio. Igualmente por succión se estimula a la neurohipófisis liberando oxitocina para la contracción de células mioepiteliales de los alveolos de pequeños conductos de leche y expresión de la misma. La lactancia es el contenido suficientemente nutritivo con succiones continuas para el recién na-

cido. Antes y después de cada tetada es conveniente el lavado de areolas con agua y jabón, cuidado de fisuras para evitar infecciones por restos de leche.

#### 7.7 Peritoneo y Pared Abdominal.

Los primeros días postparto el peritoneo inferior forma pliegues que desaparecen en corto tiempo, no así -- los ligamentos anchos y redondos flojos por la distensión a que fueron sometidos. Por otro lado las paredes abdominales quedan blandas, flácidas y con estrías; la tonicidad se recupera en unas semanas o puede persistir por atonicidad muscular por falta de ejercicios tempranos en cuanto disminuyeron las molestias del parto; puede haber diástasis de los músculos rectos en parte de la pared abdominal quedando solo peritoneo, fascia -- delgada, grasa subcutánea y piel.

#### 7.8 Otros Aspectos.

En el puerperio inmediato puede haber ligera hipertemia, algunas veces por tumefacción vascular y linfática que desaparece 24 horas después; si persistiera o elevara a 38°C. indica infección del tracto genitourinario generalmente. La deambulación precoz es conveniente para mejorar y recuperar la energía de la madre,

reducir posibilidad de estreñimiento, complicación vesical y embolismo.

Si durante el trabajo de parto no hubo ninguna complicación se indica dieta normal cuando hay lactación, si la hubiera la dieta debe ser hiperproteica e hipercalórica.

Un aspecto importante que preocupa a muchas puerperas - primigestas principalmente es la reaparición menstrual, la cual aparece en mujeres no lactantes de 6 a 8 meses, en mujeres lactantes existe variación de 2 a 18 meses.

La menstruación puede ocurrir en ciclo ovulatorio o anovulatorio. La ovulación de acuerdo a investigaciones -- realizadas por Sharman se hace presente incluso 42 días postparto y después de 3 períodos menstruales en un 28% según Udesky. Se cree que la amenorrea durante la lactancia se debe a falta de estimulación o baja actividad gonadotrófica de la glándula pituitaria (Hettel y Bradbury), sin embargo al encontrar niveles elevados de -- gonadofina indicaron que la ausencia o limitación del -- efecto estrogénico sobre epitelio vaginal, la amenorrea y anovulación se debían a la falta de respuesta ovárica a la gonadotrofina.

Finalmente en el transcurso de 24 horas del puerperio -

sin problemas la madre es dada de alta con cita médica 3 semanas después para detectar molestias, control de la fertilidad por algún método contraceptivo y para control del recién nacido.

## 8 CUIDADO DEL RECIEN NACIDO.

### 8.1 Respiración.

En la gestación humana han sido demostrados los movimientos respiratorios en útero, las alteraciones de presión durante la inspiración fetal produce movimientos de volúmenes del líquido amniótico dentro de los pulmones fetales (Duenhoelter y Pritchard, 1976).

Para que la primera respiración del recién nacido se lleve a cabo es preciso el intercambio de oxígeno y anhídrido carbónico entre el medio ambiente y la circulación pulmonar, lo que requiere sustitución del líquido bronquial y alveolar por aire mediante movimiento respiratorio. En esta respiración intervienen los siguientes factores: la estimulación física a través de la piel por contacto con diferentes superficies ásperas y por la manipulación del niño durante el parto, alcanza por reflejo el centro respiratorio lo que inicia la respiración; un factor auxiliar es la compresión del tórax fetal durante el período expulsivo y la expansión del mismo; la privación de oxígeno y acumulación de anhídrido carbónico facilita la respiración en niños con niveles normales de oxígeno que en niños con apnea que pueden tener

nulidad de movimientos respiratorios. La aspiración de secreciones también la facilita, pues a partir de ella los pulmones se llenan de aire en cada respiración sucesiva, con una presión de abertura pulmonar inferior - estableciendo un patrón fisiológico de presión-volumen durante la inspiración y espiración, la respiración se indica por el llanto del niño. (144)

### 8.2 Adaptación Circulatoria.

Se recordará que el intercambio de material entre la -- circulación fetal y materna se lleva a cabo mediante la sangre materna en la placenta, estructura que comunica a la madre por pequeños vasos sanguíneos emergentes del útero y unida al ombligo fetal por el cordón umbilical, el cual cuenta con dos arterias umbilicales, ramas de - las arterias iliacas internas del feto que conducen san - gre venenosa a la placenta donde se suscita el intercam - bio de desechos y bióxido de carbono por nutrientes y - oxígeno los últimos retornan por la vena umbilical la - cual asciende al hígado fetal no funcionable dividiéndose en dos ramas: la rama que se une a la vena porta lleva sangre suficiente para las células hepáticas y la mayor parte de sangre oxigenada fluye al conducto venenoso, -

(144) Ibíd., pp.371-382

la otra rama que se une a la vena cava inferior, sitio donde se mezcla la sangre venosa proveniente de miembros inferiores y la oxigenada que junto con la sangre venosa de la vena cava superior pasa al atrio derecho; prosigue al atrio y ventrículo izquierdo por medio del foramen oval, orificio entre las dos aurículas o atrios, para continuar la circulación sistemática. La sangre que llegara a descender al ventrículo derecho es conducida a la arteria pulmonar y dirigida a la aorta ascendente a través del conducto arterioso, pequeño vaso que comunica a la arteria pulmonar con la aorta ascendente. Luego del nacimiento las arterias umbilicales se atrofian y se convierten en ligamentos umbilicales laterales, la vena umbilical en ligamento redondo del hígado y el conducto venoso se convierte en cordón fibroso del hígado. (145)

Cuando los pulmones del niño se llenan de aire, inflación mecánica, aumenta la tensión de oxígeno en el tejido pulmonar, desciende abruptamente la resistencia vascular pulmonar y aumenta considerablemente el flujo sanguíneo de los pulmones. El aumento de la presión arterial de oxígeno da lugar a una rápida constricción y --



cierre del conducto arterioso y el aumento de flujo de sangre que retorna a los pulmones; el aumento de la presión auricular izquierda con la disminución de la presión auricular derecha producen cierre funcional del foramen oval, estableciendo con estos cambios la funcionalidad del sistema cardiorrespiratorio. (146)

### 8.3 Evaluación del Recién Nacido.

Para la evaluación del recién nacido se emplea el método de la doctora Virginia Apgar, que indica los signos clínicos que deben valorarse al minuto inmediatamente luego del nacimiento y cinco minutos después del mismo.

Signo	0	1	2
Frecuencia cardíaca	Ausente	Lenta menor de 100 latidos	Superior mayor de 100
Esfuerzo respiratorio	Ausente		
Tono muscular	Flácido	Alguna flexión extremidades	Movimientos activos

(146) MSD. El Manual Merck, p.1059

Irritabilidad refleja	Falta de respuesta	Llanto débil	Llanto vigoroso
Coloración	Azul pálidos	Cuerpo rosa- do, extremi- dades azules	Totalmen- te rosa- do

Valoración ideal total es de 10 puntos.

La frecuencia cardiaca es determinada por auscultación - en tórax o palpación en base del cordón umbilical, el ritmo cardiaco es de 100 a 150 lat/min., con promedio de 120 lat/min., si los pulsos femorales son débiles podría haber coartación de aorta o anormalidades ventriculares izquierdas. En el esfuerzo respiratorio las respiraciones normalmente son abdominales con sonidos ásperos varían entre 40 y 50 resp./min. El tono muscular se observa por flexión o movimientos activos. La irritabilidad refleja la respuesta del niño (muecas, tos, llanto o estornudo) al introducir un cateter en las narinas. Muchos niños al nacer muestran cianosis transitoria que se aclara en la siguiente valoración luego de 5'; en la coloración de la piel se nota cianosis generalizada cuando hay enfermedad importante del corazón o pulmón, la cianosis diferencial indica lesiones cardiacas específicas

cas. La suma total aceptable que sugiere buen estado de salud es de 7 a 10 puntos, los niños que presentan un Apgar de 4 o menor de 4 con depresión respiratorio, flacidez, color pálido o cianótico, denota asfixia grave y si persiste después de 5 minutos tiene mayor probabilidad de sufrir lesión neurológica o de morir en período neonatal para evitar tales extremos se procede a la reanimación inmediata.

El equipo indispensable para una reanimación eficaz incluye: fuente de oxígeno y aspiración, catéteres de aspiración y para vena umbilical de diferentes calibres; vías aéreas, bolsas y mascarilla infantil, laringosco--pio, sondas endotraqueales (2.5 3.5 mm.) sonda endotraqueal de tubo, dextrosa al 10% y albúmina sérica humana al 5%, bicarbonato sódico y una fuente de calor radiante.

La reanimación rápida se inicia con vías aéreas permeables libres de secreciones por aspiración suave y limitada a 5 o 10" segundos con cateter blando a través de la boca, faringe y orificios nasales, la aspiración vigorosa y prolongada puede causar apnea o bradicardia -- por reflejo vagal. Estimulan también la respiración pal

madas ligeras en las plantas de los pies y la fricción - en espalda; si no funciona y se desarrollará cianosis y bradicardia por frecuencia cardiaca inaudible o retrasada, se procede a la reanimación activa. Esta inicia con ventilación positiva de boca a boca manteniendo la cabeza del niño en posición neutra y mandíbula ligeramente elevada o administración de oxígeno a través de bolsa y mascarilla a presión de 20 cms., de agua en descargas - de 1 a 2". Si al cabo de 1 o 2 minutos no se ha corregido la hipoxia se realiza masaje cardiaco por compresión del tórax colocando uno o dos dedos sobre la línea y -- parte media del esternón, con ritmo de 100 compresiones/ minuto o 10 compresiones y 3 o 4 respiraciones. Si luego de lo anterior no se establece la respiración se procede a intubación endotraqueal mediante exploración física, rápida y cuidadosa del tracto respiratorio con auxilio de un laringoscopio introducido del lado derecho de la boca hacia la orofarínge con suave elevación entre la base de la lengua y epiglotis se visualizan directamente las cuerdas vocales a través de las cuales - se inserta el tubo endotraqueal hasta que la parte saliente alcance la glotis, asegurándose que está en trá-

quea antes de retirar el laringoscopio enviando aire dentro del tubo a intervalos de 1 a 2" segundos para elevar el tórax del niño, si se expandiera el estómago el tubo está en esófago. Son deseables presiones de 25 a 35 centímetros de agua para expandir los alveólos; de establecer la respiración se retira el tubo, de lo contrario se adaptará a sistema mecánico para liberar oxígeno. --

(147)

Con descenso del gasto cardíaco la albúmina sérica humana (expansionador del plasma) al 5% diluída en suero salino normal o plasma congelado (15 ml.Kg. peso) mejora la circulación y facilita la distribución y el taponeado de los ácidos fijados; el bicarbonato de sodio de 1 a 2 mEq./Kg. a través de la vena umbilical o por vía intravenosa (44.5 mEq./50 ml.) diluídos por lo menos 4 veces con glucosa en agua al 5% e infundidos por varios minutos.

Está indicado un medicamento antagonista de los narcóticos, la naloxona (narcan) 0.01 mg./Kg. de peso corporal Iv. varias veces con intervalos de 20' minutos, la adrenalina 0.5 ml. en dilución reanima al corazón.

(147) L. HELLMAN-J. PRITCHARD, op. cit. pp.385-386

#### 8.4 Temperatura.

Es de importancia mantener al niño momotérmico con calentador de radiación si es posible, cubriendo la cabeza, superficie de gran tamaño capaz de perder cantidad considerable de calor; los primeros días de vida extrauterina la temperatura es inestable, pero debe prevenirse la hipotermia que aumentaría las necesidades de oxígeno. (148)

#### 8.5 Cuidado de la Piel.

Para evitar pérdida de calor causada por evaporación, - además de una superficie caliente debe minimizarse la - manipulación y secar al niño; posponer el baño hasta 6 horas o cuando se haya establecido la temperatura a 37° después de 2 horas. Unicamente se retira sangre, meconio y exceso de vérnix caseoso (sustancia blancuzca y - grasienta) que cubre la mayor parte del cuerpo al nacer convenientemente no se elimina en su totalidad, ya que proporciona cierto grado de protección antibacteriana y desaparece en 24 horas por facilidad de absorción de la piel. (149)

Los primeros días es común la acrocianosis, suele producirse desecación y pelado especialmente en pliegues de

(148) MSD., El Manual de Merck, pp.1069-70

(149) L.HELLMAN-J.PRITCHARD, op.cit. p.389

los pies y tobillos, pueden observarse petequias sobre el cuero cabelludo por presión ejercida durante el período expulsivo, (150) también aparece al segundo día del nacimiento o en la primera semana debido al roce de la ropa en brazos, piernas, espalda y ocasionalmente en la cabeza, un erythema toxicum en forma de habón eritematoso o manchado con una pápula central prominente, de no desaparecer o persistir debe investigarse antecedentes de alergia. (151)

#### 8.6 Cuidado de los Ojos.

En 1884 Crede introdujo la instalación de 2 gotas de nitrato de plata al 1% en cada ojo previo lavado con agua estéril dentro del saco inferior estirando al párpado inferior y enjugándolas después de la instalación como medida preventiva de infecciones oftálmicas al paso de la cabeza a través del canal de parto. Luego de 2 minutos el nitrato es difundido por toda la conjuntiva produciendo conjuntivitis química (rojez, edema y secreción) transitoria, como alternativa se utilizan pomadas de penicilina en concentración de 100,000 U/g., o de tetraciclina al 1% de antibiótico. Por otro lado debe observarse la igualdad en las pupilas de los ojos, visibi

(150) Ibídem, p.1066

(151) Ibídem, p.1066

lidad de fondo de ojo y la reacción a la luz.

#### 8.7 Cordón Umbilical.

El cordón umbilical 24 horas después del nacimiento - - pierde su color azulado y aspecto húmedo, tornándose seco casi negro debido a la pérdida de agua de la gelatina de Wharton, en pocos días ocurre la formación de una escara con herida granulante, la cual será desprendida al cabo de 10 días o varias semanas, si se expone al -- aire libre suele ser más rápida. En tanto esto sucede - debe mantenerse una asepsia frecuente con aplicación de alcohol al 70% al muñón para acelerar la desecación y - reducir la infección mediante observación diaria detectando enrojecimiento, drenaje u otro signo de alarma -- ya que es punto de concentración bacteriana como E.Coli, Streptococcus aureus causante de infecciones graves que conducirían a la muerte.

#### 8.8 Vitamina K.

La administración de 1 mg. de vitamina K (Fitonadiona) intramuscular se utiliza como profilaxis de hipoprotrombinemia y evitar enfermedad hemorrágica del lactante - con uno o dos días de nacido, observada generalmente - en prematuros.



## 8.9 Identificación del Niño.

Para evitar errores y confusión de niños debe identificarse mediante bandas con el nombre completo, hora y fecha de nacimiento, peso y sexo y las huellas digitales de pies, dedos o palmas de las manos.

## 8.10 Edad Gestacional.

Para una estimación rápida y precisa se examinan los siguientes aspectos:

Sitios	Edad Gestacional		
	36 semanas o menos	37-38 semanas	39 semanas o menos
Pliegues planta--res.	Surco anterior transverso.	Surcos ocasionales.	Planta cubierta de pliegues.
Diámetro de la <u>ma</u> ma.	2 mm.	4 mm.	7 mm.
Cuero <u>ca</u> belludo.	fino y velloso.	fino y velloso.	grueso y <u>se</u> doso.
Lóbulo de la oreja.	flexible sin cartilago.	algún cartilago.	firme por cartilago grueso.
Testículo y escroto.	testículo en canal inferior, escroto pequeño, pocos pliegues.	intermedio.	testículo colgante <u>es</u> croto lleno de pliegues.

(152)

### 8.11 Exploración Física.

La exploración debe hacerse durante las primeras 12 horas, midiendo la longitud de la parte más alta de la cabeza a los talones, la circunferencia de la cabeza se mide por encima de las orejas y debe ser -- aproximadamente la mitad de la longitud del cuerpo -- más 10 cms. Puede resultar moldeada sobreponiéndose los huesos craneales en las zonas de las suturas -- con alguna tumefacción y equimosis del cuero cabe-- lludo (caput Succedaneum) las frontales pueden va-- riar 10 o varios centímetros de diámetro; pudiera -- aparecer un cefalohematoma sobre uno o ambos parie-- tales y ocasionalmente en el occipucio como acumulo de sangre, éstos suelen desaparecer gradualmente. - En la cara se observa la simetría de pliegues naso-- labiales y en torno a los ojos cuando el niño llora. En la boca se busca la integridad del paladar, úvu-- la y fresnillo, son normales las perlas de Epstein y afta de Bednar (perlas y ulceraciones pequeñas -- respectivamente) en el paladar. El conducto auditi-- vo debe estar abierto, ser visible la membrana tim-- pánica e implantación de los oídos. En abdomen se -

palpa el hígado 1 o 2 cms., por debajo del lado costal en la región lumbar derecha, también el bazo y los riñones con más facilidad el izquierdo. Los testículos deben ser presentes en los varones y en las mujeres los labios son prominentes con secreciones mucosas o sanguinolentas transitorias no irritantes; extremidades simétricas y móviles, se investiga luxación de cadera, reflejos de Moro, de succión, etc. -

(153)

#### 8.12 Peso.

El peso promedio al nacer un niño a término es de -- 3.200 Kg. si es pequeño con su edad gestacional puede deberse a infección intrauterina o anomalía -- cromosómica; si es grande en relación con su edad -- gestacional es por diabetes mellitus o enfermedad -- cardiaca. (154) Se considera normal la pérdida de peso de 5% a 8% los primeros días de vida debida a escasa alimentación, eliminación de meconio, pérdida de vernix caseosa, desecación del cordón umbilical, pérdida de agua a través del sudor y micciones, el peso es recuperado al décimo día cuando hay alimentación establecida y aumenta en forma continua 25 g./

(153) MSD. op.cit., p.1064

(154) Ibídem, p.1063

día los primeros 5 meses y triplica al final del año; la recuperación es lenta en niños prematuros. (155)

### 8.13 Alimentación.

Las tomas de alimentos no deben aplazarse más de 4 horas, se comprueba reflejos de succión, deglución y --nauceoso con agua destilada estéril, después de 4 horas se ofrece la primera fórmula láctea infantil que proporcione vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas; 4 onzas proporcionan 13 o 20 calorías /3cl., deben aumentarse las tomas de alimento gradualmente durante la primera semana de 3 a 6 cl. de 9 a 12 cl. distribuidos 6 veces al día lo que aporta 120 calorías/Kg. Luego de 48 horas de vida la retención de líquido es de 75 ml./Kg. después de 72 horas es casi de 100 ml./Kg., se ofrece agua entre las tomas de alimento. Se prefiere la alimentación al seno materno si la salud de la madre y del niño lo permite; la madre en decúbito lateral derecho o izquierdo, cómoda y relajada debe estimular la comisura de la boca del --niño con el pezón y areola para que tome el seno, (156) e interrumpir la succión para alternar con el otro se

(155) L. HELLMAN-J. PRITCHARD, op.cit.p.389

(156) MSD., op. cit. p.1067

no limitando las tetadas de 1 a 5 minutos en cada pe-  
 cho para recibir el calostro durante los primeros 4 --  
 días hasta que haya producción de leche; el tiempo de  
 tetadas aumenta gradualmente a 10, 15 o 20 minutos en  
 cada seno con intervalo de 3 o 4 horas. Algunas veces  
 la lactancia se inicia 12 horas después del alumbramien-  
 to. (157) La alimentación de las 2 AM puede susti-  
 tuirse con agua en tanto hay secreción de leche en mu-  
 jeres primigestas la lactancia se establece de 72 a 96  
 horas postparto, menor en multigestas; se recomienda -  
 el uso de sosténes o sujetadores cómodos las 24 horas  
 para abreviar el peso y prevenir ingurgitación de mamas -  
 antes y después de cada alimentación, de manos de los  
 senos y biberones. (158)

#### 8.14 Micción y Defecación.

La primer orina es concentrada, contiene urato que --  
 dan al pañal el color rosa, suele suceder durante las  
 primeras 24 horas, pero puede no ocurrir después de 24  
 o 72 horas. El retraso de micción es común en varones,  
 asociado a un prepucio tenso, edema o tumefacción del  
 pene en niño circunciso. (159)

(157) L. HELLMAN-J. PRITCHARD, op.cit. p.389

(158) Ibídem, p.389

(159) MSD., op.cit. p.1067

no limitando las tetadas de 1 a 5 minutos en cada pecho para recibir el calostro durante los primeros 4 días hasta que haya producción de leche; el tiempo de tetadas aumenta gradualmente a 10, 15 o 20 minutos en cada seno con intervalo de 3 o 4 horas. Algunas veces la lactancia se inicia 12 horas después del alumbramiento. (157)

La alimentación de las 2 AM puede sustituirse con agua en tanto hay secreción de leche, en mujeres primigestas la lactancia se establece de 72 a 96 horas postparto, menor en multigestas; se recomienda el uso de sosténes o sujetadores cómodos las 24 horas para abreviar el peso y prevenir ingurgitación, aseo antes y después de cada alimentación, de manos, senos y biberones. (158)

#### 8.14 Micción y Defecación.

La primer orina es concentrada, contiene uratos que dan al pañal el color rosa, suele suceder durante las primeras 24 horas, pero puede no ocurrir después de 24 o 72 horas. El retraso de micción es común en varones, asociado a un prepucio tenso, edema o tumefacción del pene en niño circunciso. (159)

(157) L. HELLMAN-J. PRITCHARD, op.cit. p.389

(158) Ibídem, p.389

(159) MSD., op.cit. p.1067

Durante la vida intrauterina y horas después el contenido intestinal permanece estéril, pero pronto es invadido por bacterias. El 90% de los niños eliminan contenido meconial 24 horas seguidas del alumbramiento, otros después de 36 o 72 horas; el meconio consiste en una sustancia pegajosa verde negruzca o marrón verde formada por lanugo, células epidérmicas y epiteliales descaídas del conducto intestinal y moco deglutido por el niño con líquido amniótico. El color característico proviene de los pigmentos biliares fetales después de 3 o 4 días de vida si ha recibido adecuada alimentación y no regurgita la leche, hay aumento de peso y el meconio es sustituido por heces fecales informes los primeros días, homogéneas de color amarillo claro, olor característico y después de unos días adquieren forma cilíndrica. (160)

#### 8.15 Ictericia Neonatal.

La bilirrubina del cuerpo es producida por degradación de hemoglobina, lgr. de ella produce 35 mg. de bilirrubina libre o indirecta la cual es combinada en el plasma con proteínas, albúmina; pasa al hematocrito del hígado donde se combina con la enzima glucoroniltransfe-

rasa (UDP) la cual es liberada quedando únicamente la bilirrubina directa, ésta se dirige a los canículos biliares siendo excretada en el duodeno lo que da color a las heces fecales. La hiperbilirrubinemia fisiológica, no hemolítica o no conjugada aparece al 2o. o 5o. día de vida extrauterina por fijación en los tejidos de bilirrubina indirecta o concentración de 1.8 a 5 mg./100 ml. de suero, es cuando comienza a aparecer ictericia que avanza de la cabeza a los pies, rodillas, codos, manos y pies, lo que refleja una concentración de bilirrubina sérica de 10 a 14 mg./100 ml. o más. Se presenta frecuente e intensamente en niños prematuros. Los factores que probablemente contribuyen a la ictericia neonatal son:

- a) Incapacidad transitoria de células hepáticas para la conjugación con acumulación de bilirrubina libre.
- b) Velocidad elevada en la destrucción de eritrocitos.
- c) Reabsorción de la bilirrubina indirecta por reducción en la conversión de bilirrubina a urobilinógeno por las bacterias intestinales.
- d) Competencia por la conjugación de la aspirina, ben



zoato sódico en el diacepan inyectable, furosemda y gentamicina que desplazan la fijación de la bilirrubina a las proteínas, máxime si la concentración de albúmina es reducida.

e) La administración de oxitocina en la inducción del parto.

f) Liberación en leche materna de un isómero pregnano - 3a. 20B-diol; inhibidor de la glucoroniltransferasa.

Es rara por deglución de sangre materna la ictericia fisiológica suele desaparecer en una o 3 semanas, si la concentración es progresiva y prolongada debe iniciarse tratamiento inmediato con fototerapia y exanguineo -- transfusión. (161)

#### 8.16 Circuncisión.

Es conveniente realizarla 1 o 2 días del nacimiento, sobre todo cuando el niño tiene dificultad para orinar o el prepucio es tenso y no puede retraerse, se reduce la incidencia de balanitis, se evita o elimina la fimosis y el cáncer del pene. Es contradicción realizar la intervención cuando hay antecedentes de hemofilia u otros -- trastornos hemorragicos, medicamentos anticuagulantes, enfermedad neonatal o anomalías congénitas del pene. (162)

(161) L.HELLMAN-J. PRITCHARD, op.cit.pp.797-798

(162) Ibídem, pp.390-391

#### 4.6 Informe correspondiente al mes de octubre de 1986.

Nuevamente se realizaron actividades correspondientes a planificación familiar únicamente en dos cubículos - especiales (inmunizaciones tiene otro cubículo) gracias a la ampliación en primer piso; actividades mencionadas en informes anteriores de las cuales se entrenará a nuevas pasantes de enfermería que inician su servicio en esta institución.

##### 4.6.1 Objetivos.

4.6.1.1 Adiestrar a pasantes de enfermería en actividades de planificación familiar.

4.6.1.2 Brindar atención a todas las personas que soliciten el servicio.

##### 4.6.2 Metas.

4.6.2.1 Adiestrar a 2 pasantes de enfermería.

##### 4.6.3 Límites.

4.6.3.1 De tiempo: lo. a 31 de octubre de 1986.

4.6.3.2 De espacio: servicio de planificación familiar.

##### 4.6.4 Universo de Trabajo.

4.6.4.1 Familias que asistan al servicio.

4.6.4.2 Grupos: a) Mujeres en edad reproductiva

b) Pasantes de enfermería.

4.6.5 Organización.

Jefe de Servicio de Planificación --  
Familiar.

Pasantes de Enfermería.

Practicantes Auxiliares de Enferme--  
ría.

4.6.6 Actividades Administrativas.

Control del material y equipo del servicio de pla  
nificación familiar.

Informar al jefe del servicio de expedientes ex--  
traviados, números repetidos y solicitar su cola  
boración para solución del problema.

Informar al jefe de servicio desperfectos de mobi  
liario (báscula).

Tratar de fomentar buenas relaciones entre el - -  
equipo de salud.

4.6.7 Actividades Técnicas.

Elaboración de expedientes.

Inserción de dispositivos intrauterinos.

Revisión de dispositivos intrauterinos.

Retiro de dispositivos intrauterinos.

Toma de citología vaginal exfoliativa.

Recibir y entregar el servicio al siguiente turno y solicitar expedientes extraviados en el mismo.

#### 4.6.8 Actividades Docentes.

Orientación a pasantes de enfermería y obstetricia del funcionamiento del servicio.

Apoyo y asesoramiento al principio en técnicas para inserciones, revisiones, retiros de dispositivos intrauterinos, toma de Papanicolaou entre otras.

Orientación a pacientes sobre detección del cáncer cervicouterino y mamario y de planificación familiar.

## CAPITULO V.

## V CONCLUSIONES, COMENTARIOS DEL SERVICIO SOCIAL Y SUGERENCIAS A LA INSTITUCION.

## 5.1 Conclusiones.

Como es sabido la atención para la salud se proporciona en tres niveles, en este caso se considera el primer nivel al cual corresponden centros de salud, clínicas o policlínicas, entendiéndose como consultorios de diferentes especialidades para la práctica médica cuya función principal es la prevención de enfermedades para evitar llegar a un segundo o tercer nivel de atención. Se incluye la policlínica del DIF, Municipio de San Cristóbal Ecatepec de Morelos, Estado de México, ubicada en el kilómetro 1 de la vía José López Portillo, la cual tiene una funcionalidad cada vez más amplia, con personal médico deseoso de brindar y mejorar la atención a todas las personas que soliciten cualquiera de sus servicios, sea dental, obstetricia, planificación familiar, optometría entre otros.

Las personas que acuden a la mencionada policlínica viven en su mayoría en colonias circunvecinas, generalmente no deréchohabientes, de escasos recursos económi

cos y bajo nivel de escolaridad, ya que sólo cuentan con primaria completa, incompleta, pocos profesionales y algunos casos de analfabetismo; además de higiene deficiente y práctica del fecalismo al ras del suelo como consecuencia de insuficientes servicios públicos, falta de saneamiento ambiental y desconocimiento por la comunidad de adquirir ciertas enfermedades.

Dadas las características anteriores se trató en todo momento de realizar las actividades correspondientes al servicio asignado haciendo énfasis en la protección específica mediante aplicación de los diferentes tipos de biológicos como antisarampión, antituberculosis, antipoliomielítica, difteria, tosferina y tétanos. Promoción para la salud mediante orientaciones educativas e información individual, más que comunitaria, sobre temas referentes de enfermedades transmisibles sexualmente, detección oportuna de cáncer cervicouterino y mamario, métodos anticonceptivos e inmunizaciones entre otras. Particularmente se llevaron a cabo en los servicios de planificación familiar e inmunizaciones, sala de hospitalización en el servicio de obstetricia. En un principio se dieron en consulta externa, la cual se suspendió por fal

ta o extravío del material ya elaborado, espacio estre--  
cho, gran número de pacientes y la responsabilidad de los  
servicios.

Por otra parte la falta de aceptación de los métodos anti  
conceptivos por el cónyuge principalmente, aún existe ---  
"machismo", y el temor de la pareja debido a información  
distorsionada; se consideran obstáculos para lograr el --  
cumplimiento del programa de planificación familiar, sin  
embargo con orientaciones, empeño e interés se ha ganado  
la confianza de los pacientes quienes verdaderamente ha--  
cen promoción de los servicios y atención que se brinda,  
incrementando el número de pacientes en los mencionados,  
particularmente en el de planificación familiar donde ca--  
da vez son más las personas en control de la fertilidad -  
con algún método contraceptivo de mayor demanda con hormo  
nales orales, preservativos y dispositivos intrauterinos  
"T" de cobre con revisión periódica para control, toleran  
cia y salud de la persona.

En cuanto a la atención de parto de bajo riesgo fue posi--  
ble gracias a la colaboración, apoyo y asesoramiento del  
médico, realizando visita y notas médicas entre otras ac--  
tividades. Después de un parto normal la permanencia hos-

pitalaria es de 24 horas generalmente o antes, dependiendo del estado de salud de la paciente, que una vez dada de alta se citaba en 15 días para constancia de nacimiento e iniciar el control postnatal. Es de llamar la atención el respeto que muestra el médico al dirigirse a los pacientes sin importar su condición socio-económica, actitud poco común en otras instituciones hospitalarias.

Finalmente es grato manifestar la satisfacción de haber realizado el servicio social en esta policlínica, logrando el objetivo principal que era atención de parto y realizando actividades antes limitadas, ésto con conocimientos teóricos adquiridos durante la formación profesional requiriendo revisión y consulta bibliográfica para el esclarecimiento de dudas, retención y reafirmación de los mismos.

Lo único lamentable fue no poder llevar control prenatal de mujeres embarazadas.

## 5.2 Comentarios.

Si el objetivo de un pasante de enfermería es la atención de parto de bajo riesgo y realizar actividades relacionadas con planificación familiar, se les recomienda esta policlínica.



### 5.3 Sugerencias.

Se espera que las sugerencias a continuación planteadas sean tomadas en consideración.

- a) De ser posible para la policlínica contar con un -- croquis donde se tenga delimitadas las zonas de influencia que correspondan a la misma.
- b) Delimitadas las zonas hacer estudios de comunidad - para detectar necesidades y problemas de salud y en base a ellos realizar actividades para el mejoramiento de salud con la colaboración de recursos humanos disponibles.
- c) Que todo el personal colabore y mantenga en orden lo referente a los servicios.
- d) Se valore la posibilidad de suministrar material y - equipo necesario para realizar salpingoclasia, vasesc - tomía, etc.
- e) Adquirir dos mesas de expulsión para el servicio de obstetricia.
- f) Que exista respeto y discreción del equipo de salud dentro de la policlínica en cuanto a problemas perso - nales.
- g) Que se elaboren documentos normativos de enfermería

para el funcionamiento y justificación de las acciones.

## Bibliografía

- BARLOW, David                      Enfermedades Venéreas  
1a. ed. Edamex  
México, 1981
- BOCH E. Carlos                      Investigación Documental  
Ed. UNAM  
México, 1986
- BROCUN, H.                              Parasitología Clínica  
Ed. Interamericana  
México, 1977
- CALATRONI-RUIZ                      Ginecología  
4a. ed. Ed. Panamericana  
Buenos Aires, 1981
- TORTORA J. Gerard                      Principios de Anatomía y Fisiología  
Ed. Harla  
México, 1977
- HELLMAN-PRITCHARD                      Obstetricia  
3a. ed. Ed. Salvat  
México, 1980
- I.P.P.F.                                      Manual de Planificación Familiar para Médicos  
Inglaterra, 1976
- JAWESTZ, Ernest                      El Manual de Microbiología Médica  
7a. ed. Ed. Manual Moderno  
1977

KUMATE-GONZALEZ

El Manual de Infectología

4a. ed. Ed. Médicas del Hospital  
Infantil  
México, 1976

MERCK-SHAR &amp; DOHME

El Manual Merck

6a. ed. Ed. MSDR. Laboratories  
México, 1981

INPER

Condiciones y Técnicas para la  
Inserción del DIU

Ed. INPER  
México, 1986

SSA

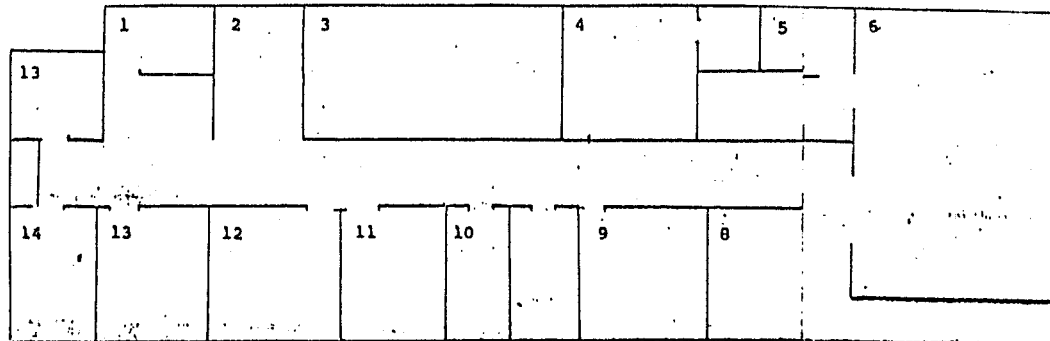
Manual de Técnicas y Procedi--  
mientos de Enfermería Clínica  
Dirección General de Salud  
Pública en el D. F.  
México, 1981

SSA

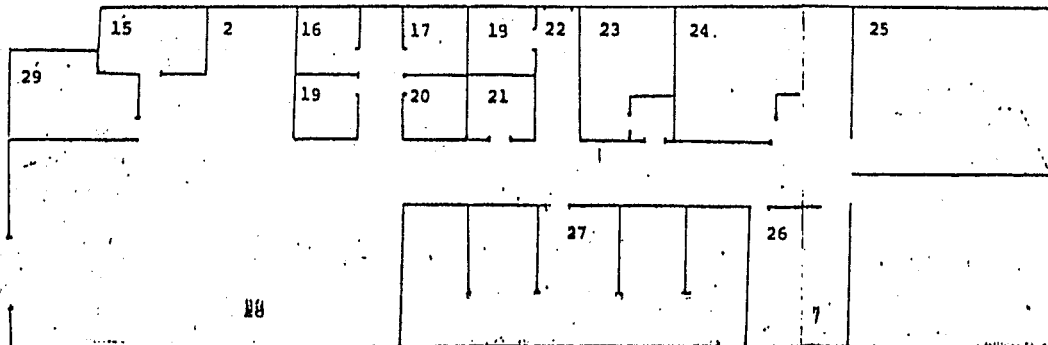
Control de Enfermedades Trans-  
misibles  
1973.

A N E X O S

AREA FISICA DE LA POLICLINICA DEL DIF. MUNICIPIO DE SAN CRISTOBAL ECATEPEC DE MORELOS. ESTADO DE MEXICO EN EL AÑO DE 1986



- Primer piso.
- 1 Dirección.
  - 2 Escaleras.
  - 3 En construcción.
  - 4 Estancia médica.
  - 5 Laboratorio.
  - 6 Azotea.
  - 7 Escaleras.
  - 8 Cocina.
  - 9 Coyo.
  - 10 Baños.
  - 11 Inmunizaciones.
  - 12 Subdirección.
  - 13 Planificación familiar.
  - 14 Optometría.



- Planta baja.
- 15 Departamento de enfermería.
  - 16 Urgencias.
  - 17 18, 19, 20, 21, Consultorios.
  - 23 Cuneros.
  - 24 Sala de expulsión.
  - 25 Sala de hospitalización.
  - 26 Baño.
  - 27 Consultorios dentales.
  - 28 Sala de espera.
  - 29 Farmacia.

PLAN DE ROTACION POR SERVICIO PARA EFECTUAR EL SERVICIO SOCIAL DE LA PROFESION DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN LA POLICLINICA DEL DIF. MUNICIPIO DE SAN CRISTOBAL ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MEXICO, EN EL AÑO DE 1986.

Planificación Familiar	lo. al 31-X-86
Obstetricia	lo. al 30-IX-86
Urgencias	4 al 29-VIII-86
Planificación Familiar e Inmunizaciones	lo. al 31-VII-86
Planificación Familiar e Inmunizaciones	2 al 30-VI- 86
Obstetricia	19 al 30-V- 86
Planificación Familiar e Inmunizaciones	lo. al 16-V-86

T i e m p o

Fuente: del autor.



# D I F

## COMITE MUNICIPAL EN ECATEPEC 85-87


CD. ECATEPEC DE MOR., EDO. DE MEXICO A 3 DE NOVIEMBRE DE 1986.

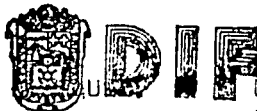
ASUNTO: Constancia de terminación  
de Servicio Social.

C. LIC. ESTHER HERNANDEZ TORRES.  
D I R E C T O R A .  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA.  
P R E S E N T E .

Para los efectos a que hubiera lugar, me permito  
comunicar a Usted de la -----  
----- C. ENFERMERA RUPERTA SARABIA GARCIA. -----  
Pasante de Enfermería, quién cumplió satisfactoriamente con el Servicio So-  
cial que se le encomendó en la Policlínica D.I.F. Ecatepec de Morelos Esta-  
do de México, durante el período comprendido del 12 de Mayo al 31 de Octu-  
bre de 1986.


A T E N T A M E N T E

  
DR. VICTOR MANUEL CASTELL  
JEFE DE SERVICIOS MEDICOS.  
D.I.F. ECATEPEC.



  
DR. JOSE LUIS SILVA RAMIREZ.  
COORDINADOR DE SERVICIOS MEDICOS.  
D.I.F. ECATEPEC.

85-87  
CLINICA ECATEPEC

  
ENF. MANUELA ROBLES CHAVEZ.  
JEFE DE ENFERMERIA.  
D.I.F. ECATEPEC.

c.c.p. Marina Acosta. Jefe del Depto. de Servicio Social.  
c.c.p. Servicios Médicos, D.I.F. Ecatepec.  
c.c.p. Interosada.