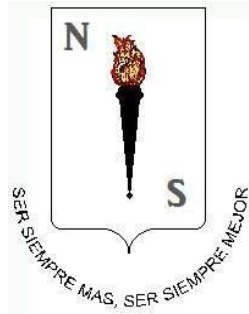


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8722



TESIS

CUIDADOS DE ENFERMERÍA MEDIATOS E INMEDIATOS EN RECIÉN NACIDOS,
EN LA PERSPECTIVA DE JENNIFER R. NIEBYL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
ANA ROSA GARNICA LÓPEZ

ASESORA DE TESIS:
LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN. 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por ser uno de los pilares más importantes de mi vida, a mis hermanos y mi cuñado por su apoyo, sacrificio, y por su compañía a lo largo de mi carrera, y sobre todo por darme la vida y las fuerza de salir adelante, de nunca darme por vencida, siempre luchar por nuestros sueños para lograr ser una gran profesional.

DEDICATORIAS

A DIOS, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Rosa López González y Enrique Garnica Martínez por darme la vida, porque son la motivación de cada día y cada paso que doy, a mis hermanos porque son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta. Y sin dejar atrás a toda mi familia por confiar en mí, a mi cuñado, tíos y amigos gracias por ser parte de mi vida.

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 VIDA Y OBRA	3
2.2 INFLUENCIAS	4
2.3 HIPÓTESIS	4
2.4 JUSTIFICACIÓN	4
2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2.6 OBJETIVOS	5
2.6.1 GENERAL	6
2.6.2 ESPECÍFICOS	6
2.7 METODOLOGÍA	6
2.8 VARIABLES	7
2.9 ENCUESTA Y RESULTADO	8
2.10 GRAFICADO	10
3. ATENCIÓN AL TRABAJO DE PARTO	11
3.1 TRABAJO DE PARTO	11
3.2 MECANISMO DE TRABAJO DE PARTO	13
3.3 ESTADIOS DEL PARTO	16
3.4 MOVIMIENTOS CARDINALES EN EL PARTO	17
3.5 VALORACIÓN INICIAL DEL TRABAJO DE PARTO	19
3.6 PELVIMETRÍA INTERNA	21
3.7 PARTOGRAMA	22
3.8 MONITORIZACIÓN FETAL	23
3.8.1 FOCOS DE AUSCULTACIÓN FETAL:	23
3.9 PERIODOS DEL TRABAJO DE PARTO	24
3.9.1 PERIODO O PERIODO DE DILATACIÓN	24
3.9.2 PERIODO EXPULSIVO	25
3.9.3 PERIODO O ALUMBRAMIENTO	27
3.10 EPISIOTOMÍA	28
3.11 EPISIORRAFIA	29
3.12 PARTO VAGINAL ASISTIDO	30
4. PARTO ABDOMINAL (CESÁREA)	31
4.1 ANTECEDENTES	32

4.2. ¿QUÉ ES PARTO ABDOMINAL?	35
4.3. INDICACIONES DEL PARTO ABDOMINAL	36
4.4. CLASIFICACIÓN DE URGENCIA/EMERGENCIA PARA REALIZAR UNA CESÁREA	38
4.5. EXÁMENES PREOPERATORIOS Y PREPARACIÓN PARA LA CESÁREA	38
4.6. ANESTESIA PARA CESÁREA	39
4.7. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA CESÁREA	40
4.7.1 SEGÚN TÉCNICA QUIRÚRGICA	43
4.8. TIPOS DE INCISIONES	44
4.9. SONDAJE VESICAL	46
4.9.1 RETIRO DE LA Sonda URINARIA DESPUÉS DE CESÁREA	49
4.10 RECUPERACIÓN LUEGO DE LA CESÁREA.....	50
4.11 ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS.....	51
5. PROCESO ATENCIÓN ENFERMERO (PAE).....	51
5.1 DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....	52
5.1.1 VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO	52
5.1.2 PLANIFICACIÓN.....	53
5.1.3 EJECUCIÓN.....	53
5.1.4 EVALUACIÓN	53
5.2. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA.....	54
5.3. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016	56
5.3.1 ATENCIÓN A LA PERSONA RECIÉN NACIDA.....	56
5.3.2. EVALUACIÓN Y REGISTRO DE EXÁMEN ANROPOMÉTRICO.	59
5.4 PROTECCIÓN Y FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	60
5.4.1 CALOSTRO	61
5.5 MANEJO DE LA NIÑA O EL NIÑO, CON PESO BAJO AL NACIMIENTO.	62
6. INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA PARA MANTENER EL ESTADO NUTRICIONAL DEL RECIÉN NACIDO.....	63
6.1. EVALUACIÓN CLÍNICO NUTRICIONAL.....	63
6.2. CRECIMIENTO DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO Y A TÉRMINO.....	64
6.3. VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO	65
6.4. EPIDEMIOLOGÍA DE LA LACTANCIA HUMANA.....	65
6.4.1 VOLUMEN LÁCTEO	66
6.4.2 COMPOSICIÓN DE LA LECHE HUMANA	66

6.5 TIPOS Y MÉTODOS DE ALIMENTACIÓN	66
7. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS Y ESTERILIZACIÓN	68
7.1 REPRODUCCIÓN	69
7.2 ANATOMÍA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	69
7.3 FISIOLÓGÍA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	72
7.4 ANATOMÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO	76
7.5 LOS MÉTODOS DEL PRIMER TIPO	81
7.5.1 MÉTODO ANTICONCEPTIVO IDEAL	82
7.6 MÉTODOS DEL SEGUNDO TIPO	82
7.7 MÉTODOS DEL TERCER TIPO	83
7.8 MÉTODOS DEL CUARTO TIPO	83
7.9 ANTICONCEPTIVOS HORMONALES	84
7.10 ANTICONCEPTIVOS INTRAUTERINOS	87
7.11 MÉTODOS DE BARRERA	90
7.12 LACTANCIA	91
7.13 MÉTODOS PROBABLEMENTE DEFINITOS	92
8. CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO SANO	96
8.1. CONCEPTO	96
8.2 POBLACIÓN	97
8.3. CUIDADOS INMEDIATOS	97
8.3.1.- RECEPCIÓN	97
8.3.2 IDENTIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO	101
8.4. CUIDADOS MEDIATOS PREVENCIÓN PRIMARIA	103
8.5. CUIDADOS MEDIATOS PREVENCIÓN ESPECÍFICA	103
8.6. CUIDADOS MEDIATOS PREVENCIÓN SECUNDARIA	105
8.7.- CUIDADOS EN EL PERIODO DE TRANSICIÓN	118
8.7.1 CARACTERÍSTICAS DEL PERÍODO DE TRANSICIÓN	121
8.8.- REANIMACIÓN NEONATAL	122
8.8.1 PROTOCOLO DE REANIMACIÓN	123
8.9 PERIODOS DE CRECIMIENTO	126
9.- CONCLUSIÓN	128
10.- BIBLIOGRAFÍA	130
10.1. BÁSICA	130

10.2. COMPLEMENTARIA.....	132
11. GLOSARIO	134

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia la enfermería ha ido evolucionando y junto con ella el apego a los procesos y actualizaciones de conocimiento constantes, mediante la cual nos permite la adquisición de aprendizajes para mejorar la atención no solo al recién nacido sino al usuario en general. Por ende considero importante conocer un poco del trayecto e historia que se ha ido atravesando a lo largo de estos años.

En México en el periodo colonial se inició la educación universitaria, diversas órdenes religiosas prestaron atención a enfermos, y las mujeres realizaban curaciones en hospitales y cárceles. La práctica de los mismos cuidados era tan humilde que no se pedía licencia o algún examen premio para ejercer.

La educación en el ámbito de Enfermería se inició con las escuelas de parteras, debido a que en esas épocas, las mujeres morían principalmente por complicaciones en el embarazo, parto y puerperio. De tal manera que se vieron obligadas a prestar un servicio más eficiente, de esta manera se iniciaron las primeras lecciones basadas en lecciones gratuitas donde los requisitos indispensables eran saber leer y escribir, hasta incluso bautizar.

Para 1833, la Escuela de Medicina del Establecimiento de Ciencias Médicas exigía para ser partera los siguientes requisitos: ser mujer de 18 años por lo menos, intachable moralidad, de preferencia casadas o viudas, de constitución sana, conocimientos de lectura y escritura, aritmética, idioma nacional y aprobar al ingreso un examen preparatorio.

La mayoría se encontraba en una situación educativa privilegiada en un país donde el analfabetismo predominaba, la educación primaria no correspondía a la gran mayoría de las mujeres a quienes se consideraba “incapaz de estudiar una carrera universitaria”.

Los médicos tomaron la estrategia de capacitar personal de enfermería contrataron enfermeras norteamericanas recibidas y que hablaran español Por acuerdo del

presidente Porfirio Díaz en 1898 se estableció la “Escuela Práctica y Gratuita de Enfermeros” establecida en el Hospital de Maternidad e Infancia.

Hubo influencia alemana y norteamericana en la preparación de las enfermeras mexicanas. Durante estos años la enseñanza “formal” estuvo a cargo de las profesoras enfermeras e incluía los contenidos y procedimientos de enfermería contemplados en el modelo de Nightingale.

Se puede distinguir en esta etapa de la enfermería en México, que no hubo hombres que accedieran a estudiar enfermería, situación que se asocia a que ellos tenían mayor acceso a la educación y por lo tanto estudiaban otras profesiones.

Para 1908 la Escuela de Enfermería pasa a la Secretaría de Educación y la Universidad de México aprueba su integración a la Escuela de Medicina, siendo éste el antecedente de la actual Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). De aquí que: el primer Plan de Estudios para la Carrera de Enfermeras y Parteras se inicie en 1912.

En la época colonial en México los médicos de formación universitaria han pretendido ser los únicos capacitados para proporcionar atención médica y han ejercido presión sobre el Estado para que legisle en este sentido. En relación con las parteras tradicionales, desde esa época se les ha culpabilizado por la mortalidad materno- infantil, al tiempo que se proclamaba la necesidad de su entrenamiento y licencia o su total reemplazo por doctores y enfermeras puesto que pudieran ocurrir emergencias obstétricas, así como el neonato llegase a presentar complicaciones.

El nacimiento es un evento vital universal en el que el feto transita desde la vida intrauterina a una existencia independiente y se debe enfrentar a una serie de acontecimientos fisiológicos que ponen a prueba su capacidad de adaptación saludable.

La atención en salud del proceso del nacimiento busca vigilar y asistir la transición de la vida intrauterina a la vida extrauterina, anticipando la aparición de problemas, implementando acciones correctivas y detectando oportunamente desviaciones de lo normal, dificultades de adaptación y enfermedades incidentales.

Además se busca promover y asegurar una alimentación adecuada y óptima y un proceso sano de vinculación y apego con su madre.

Un 90% de los recién nacidos (RN) hace la transición de la vida intrauterina a la extrauterina sin ninguna dificultad, requiriendo poca o ninguna asistencia para iniciar una respiración espontánea y regular. Aproximadamente el 10% de los recién nacidos requiere de algún tipo de asistencia y cerca del 1% necesita una reanimación avanzada para sobrevivir.

No se limita a la atención en sala de partos y al egreso hospitalario, debe cubrir también tópicos importantes de vigilancia, anticipación, manejo del estrés, aseguramiento de la lactancia y apoyo médico y emocional a la familia donde ha ocurrido el nacimiento. Esta atención se da en el contexto de un sistema de prestación de servicios de salud que impone restricciones a la acción de los profesionales, limita el tiempo de interacción con las familias durante la estancia hospitalaria postparto y con políticas de egreso postparto cada vez más temprano.

Como personal de enfermería altamente capacitado se debe tener una amplia rama de conocimientos que son de suma importancia para la atención del recién nacido, así como mantenerse en constante actualización y con una renovada adquisición de conocimientos principalmente en cuidados e intervenciones al neonato, embarazo, parto y puerperio.

Así como poseer preparación para asumir funciones de pediatría y de reanimación. Todo esto con el fin de brindar un trato digno y de forma holística.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 VIDA Y OBRA

Jennifer R. Niebyl, MD, es profesora y directora del departamento de obstetricia y ginecología de la Universidad de Iowa College of Medicine, en Iowa City. Se graduó de la Facultad de Medicina de la Universidad de Yale y realizó su residencia en obstetricia y ginecología en la Universidad de Cornell, en el Hospital de Nueva York y en el Hospital Johns Hopkins, en Baltimore. Luego hizo una beca en medicina materno – fetal en el

hospital Johns Hopkins y se unió a la facultad. En 1982, se convirtió en directora de la división de medicina materno-fetal en Johns Hopkins y luego se mudó a Iowa en 1988 para convertirse en jefe del departamento de obstetricia y ginecología.

2.2 INFLUENCIAS

- Fue miembro del comité Asesor sobre fármacos y salud materna de la administración de alimentos y fármacos en 1988 a 1993.
- Fue coeditora de libros y artículos científicos.

2.3 HIPÓTESIS

Los cuidados de enfermería serán de atención humanizada con calidad, racionalidad científica y con oportunidad para el desarrollo de las actividades de enfermería, procedimientos e intervenciones con la madre durante el nacimiento del neonato, todo ello para prevenir, detectar y controlar los riesgos y situaciones problema de forma temprana, con el fin de lograr un recién nacido sano y así evitar tasas de morbilidad y mortalidad.

2.4 JUSTIFICACIÓN

- Conducir o inducir el proceso de adaptación a la vida extrauterina del recién nacido.
- Analizar los diferentes criterios estandarizados, encaminados a mejorar la calidad de atención y seguridad del recién nacido.
- Ser una enfermera apta para una valoración de Apgar, somatometría (peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico, perímetro abdominal), frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, succión

2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cuidados mediatos e inmediatos implica un gran desafío para el personal de salud tanto médicos como enfermeras y familiares; su supervivencia pone a prueba la eficiencia y capacidad de los servicios de enfermería al recién nacido como son: reanimación cardiopulmonar donde un 10% requiera unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), así como el pinzamiento inmediato del cordón umbilical, la

permeabilidad de vías aéreas, aspiración de secreciones, valoración de APGAR, entre otros cuidados mediatos como profilaxis oftálmica y la aplicación de vitamina "K".

En el contexto actual pese a los esfuerzos por mejorar la salud materno perinatal, aún tenemos altos índices de morbimortalidad en esta etapa de vida, así tenemos que los fallecimientos de recién nacidos o neonatos, constituyen el 37% de los fallecimientos de niños menores de cinco años. La mayoría de ellos el 75% se producen durante la primera semana de vida, y de éstos entre el 25% y el 45% se producen en las primeras 24 horas.

El profesional responsable de la atención inmediata neonatal debe encontrarse presente en cada nacimiento para realizar la valoración de los factores de riesgo, las condiciones inmediatas al nacimiento del recién nacido/a, decidir y aplicar las intervenciones indicadas para reducir las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad neonatal inmediata; así como reducir el riesgo de complicaciones severas e invalidantes.

La atención inmediata neonatal brinda las condiciones apropiadas que permitan los cambios fisiológicos de la transición del ambiente intrauterino en el periodo inmediato al nacimiento para prevenir posibles daños, identificar y resolver oportunamente las situaciones de emergencia que ponen en riesgo la vida y/o puedan generar complicaciones.

2.6 OBJETIVOS

Se conoce como objetivo de investigación al conjunto de fines o metas que se propone alcanzar un investigador en un trabajo, proyecto o estudio. Por lo general, los objetivos de investigación están alineados con el campo de conocimiento específico en que está inscrito un trabajo, y buscan ampliar los conocimientos o teorías que se hayan formulado en torno a determinada materia.

2.6.1 GENERAL

Analizar las bases y los conocimientos científicos en el proceso enfermero, que garantice la mejora de la calidad del cuidado y favorezca la seguridad de un recién nacido sano, sin daño ni secuelas y así disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad.

2.6.2 ESPECÍFICOS

- Identificar el lenguaje disciplinar estandarizado fortaleciendo la comunicación eficaz entre el gremio de profesionales de enfermería para dar una mejora atención al recién nacido.
- Capacitar al personal de salud para que brinde atención de alta calidad al recién nacido en la sala de parto y quirófano.
- Capacitar al personal de enfermería para brindar cuidados mediatos e inmediatos al recién nacido de la vida extrauterina.
- Controlar riesgos y situaciones problema en forma temprana, con el fin de lograr un recién nacido sano.

2.7 METODOLOGÍA

Hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Con frecuencia puede definirse la metodología como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objeto.

- Tipo de Estudio

Es un estudio cuantitativo y transversal, ya que la representación de la información obtenida a través de la observación de los cuidados brindados y las entrevistas al personal de salud permitirá obtener una medición y análisis estadísticos.

- Nivel o tipo de Investigación

De campo dado que se medirá en el área de neonatología aplicada, porque tiene como propósito la solución de un problema y la aplicación de propuestas de acción.

Descriptiva, para caracterizar el rol del personal de salud y establecer su comportamiento.

Inductiva, se analizará la muestra y se concluirá de forma general el comportamiento del personal de salud en el área de estudio (Neonatología).

Aplicada, dando una respuesta de necesidad del servicio.

Orientada a conclusiones (cuantitativa).

Descriptiva: Describiendo de la forma de trabajo del personal de salud en esta área correlacional, la cual se basa en la observación y en la práctica.

2.8 VARIABLES

Es aquella característica o propiedad que se supone ser la causa del fenómeno estudiado. En investigación experimental se llama así, a la **variable** que el investigador manipula.

- CUIDADOS MEDIATOS AL RECIÉN NACIDO:

Conjunto de las actividades, cuidados, intervenciones y procedimientos dirigidos al neonato en las siguientes horas después del parto (abdominal o vaginal), según las normas del hospital y las condiciones del recién nacido, para evitar morbilidades o mortalidades en los recién nacidos.

- CUIDADOS INMEDIATOS AL RECIÉN NACIDO:

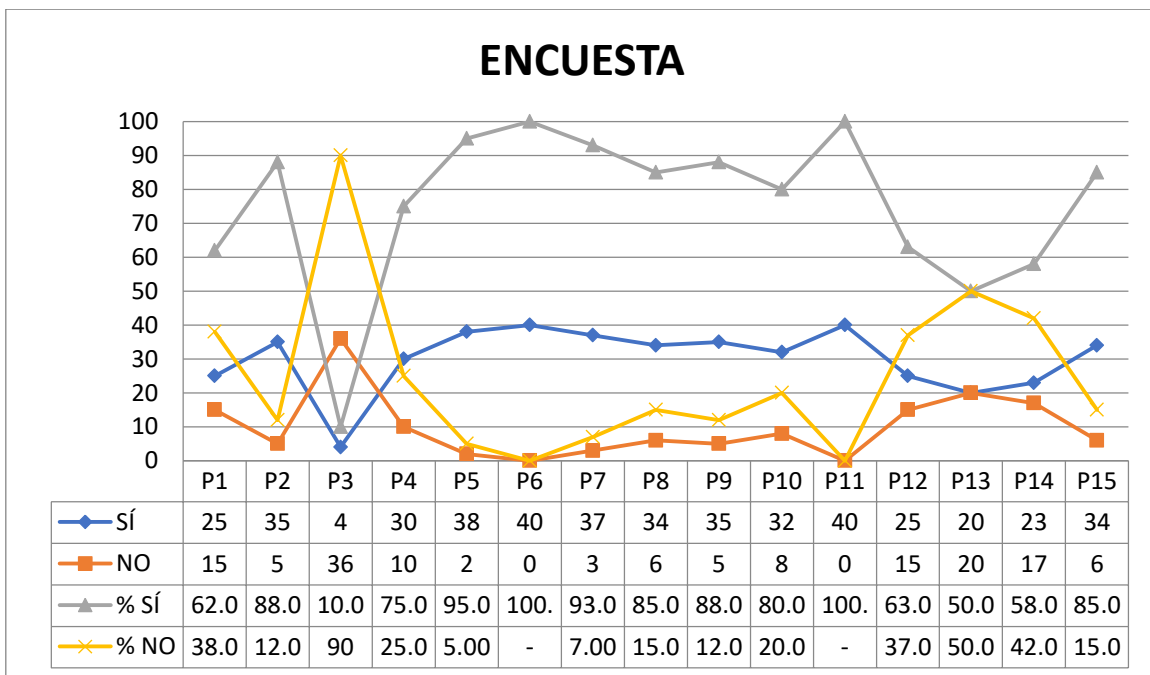
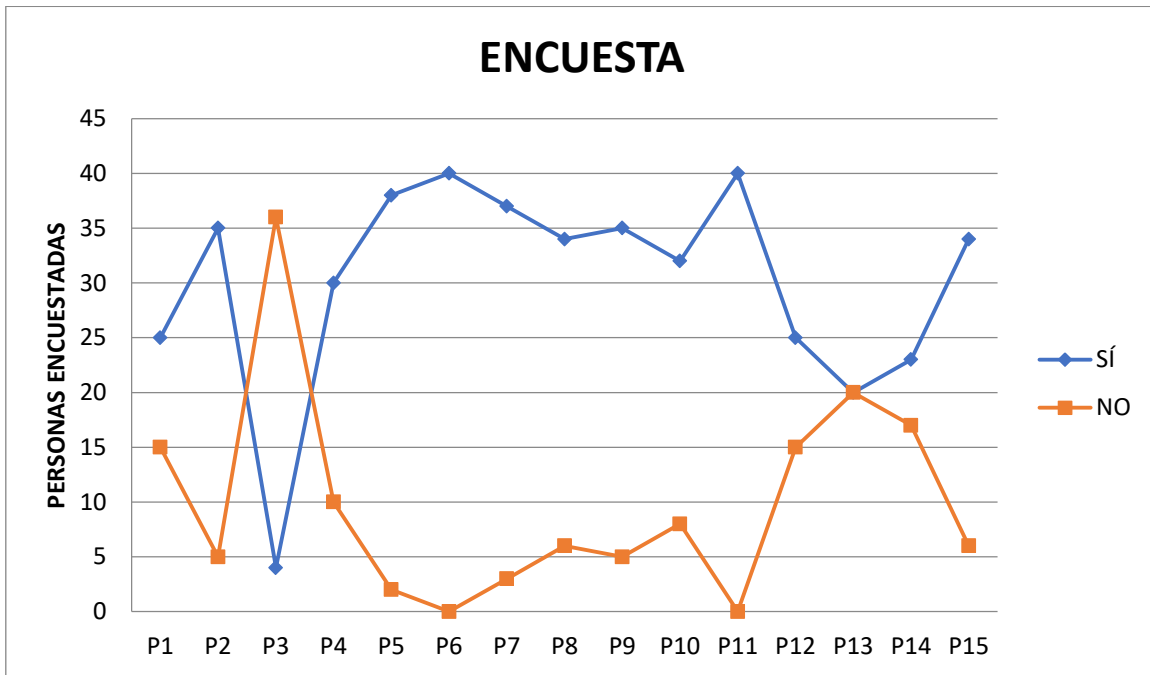
Los cuidados inmediatos son los que se realizan en la sala de parto o quirófano y engloban una serie de procedimientos que tienen como finalidad asegurarse del adecuado estado de salud del recién nacido y de esta manera evitar trastornos fisiológicos y psicológicos en el recién nacido.

2.9 ENCUESTA Y RESULTADO

ENCUESTA	SI	NO
1.- ¿Conoce los cuidados mediatos e inmediatos del recién nacido?		
2.- ¿El APGAR es una evaluación del estado general del RN, que se efectúa a los 10 minutos de vida extrauterina?		
3.- ¿Se considera febrícula si la temperatura es mayor a 37°C?		
4.- ¿Según la Norma Oficial mexicana 007 el ayuno del recién nacido después de su nacimiento debe ser después de 3 horas?		
5.- ¿El primer vínculo madre – hijo (a) es la lactancia materna?		
6.- ¿El personal de salud debe aplicar los criterios y procedimientos para favorecer la práctica de la lactancia materna?		
7.- ¿Se debe promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses?		
8.- ¿La norma oficial mexicana nom-007-ssa2-2016 es exclusiva para la atención del recién nacido?		
9.- ¿La dosis adecuada de vitamina "K" (Fitomenadiona)		

es de 1mg?		
10.- ¿La prueba del TAMIZ se debe realizar al mes del nacimiento del bebé?		
11.- ¿Se considera macrosómico al recién nacido con peso mayor a 3.500kg?		
12.- ¿La valoración de SILVERMAN es para valorar la dificultad respiratoria?		
13.- ¿El corte del cordón umbilical debe ser al menos de 5 cm?		
14.- ¿La antropometría consta de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura corporal?		
15.- ¿El vermix caseoso regula la temperatura del recién nacido?		

2.10 GRAFICADO



3. ATENCIÓN AL TRABAJO DE PARTO

El parto es el proceso fisiológico por el que el feto es expulsado del útero al mundo exterior. El trabajo de parto se define como un aumento en la actividad miométrial o, más concretamente, como el cambio en la contractilidad miométrial desde la <<contractura >> (actividad esporádica de baja frecuencia e intensidad) a la <<contracción>> (actividad de alta intensidad y alta frecuencia) que resulta el borramiento y dilatación del cérvix uterino.

3.1 TRABAJO DE PARTO

Del latín “partus” se define como el conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión por vía vaginal del feto de 22 semanas o más, incluyendo la placenta y sus anexos.

De acuerdo con la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, podemos clasificar el parto por la edad gestacional (Semanas de gestación, SDG):

- Inmaduro: de las 20 a las 27 SDG
- Pretérmino: de las 28 a las 37 SDG
- Término: de las 38 a las 42 SDG
- Postérmino: a partir de las 42 SDG

La duración total del trabajo de parto es muy variable: el promedio en nulípara es de 12 a 20 h., mientras que en multíparas de 6 a 12 h.

Es muy importante hacer un diagnóstico certero de trabajo de parto verdadero y diferenciarlo de uno falso. El diagnóstico de trabajo se hace teniendo contracciones regulares y efectivas que provoquen cambios cervicales (dilatación y borramiento).

En las pacientes con un trabajo de parto verdadero es necesario establecer el momento adecuado para la admisión hospitalaria de la paciente, para lo que contamos con los siguientes criterios:

1. Contracciones uterinas regulares (2 a 4 contracciones en 10 minutos)

2. Dolor abdominal en hipogastrio

3. Cambios cervicales (borramiento >50% y dilatación de 3 a 4 cm)

Las pacientes que son ingresadas antes de lo debido sufren de mayor intervencionismo lo cual se puede asociar con distocias, edema de tejidos blandos por tactos múltiples, cesáreas, etc.

Una vez que decidimos admitir a esta paciente debemos de realizar su historia clínica, establecer su diagnóstico, el plan de manejo, solicitar consentimiento informado de hospitalización, abrir un partograma y vigilar de forma estrecha los signos vitales maternos y fetales, la actividad uterina, los cambios cervicales y las pérdidas transvaginales.

Es muy importante recordar siempre que una adecuada relación médico paciente nos ayuda a mejorar la comunicación con nuestros pacientes y según una revisión de Hodnett, et. al de “Apoyo continuo para las mujeres durante el parto” disminuye la necesidad de analgesia intraparto, la tasa de cesáreas, la necesidad de partos instrumentados, el tiempo del trabajo de parto y aumenta el parto vaginal espontáneo.

Para hacer un adecuado diagnóstico obstétrico es de suma importancia conocer, lo mejor que se pueda, la estática fetal a través de las maniobras de:

- Leopold

Las maniobras de Leopold se utilizan para conocer la estática fetal en cualquier paciente embarazada después de las 32 semanas de gestación. Esto es de suma importancia ya que dependiendo de esta, podemos tener indicaciones para ofrecerle, a la paciente, un parto o una cesárea, así como más información sobre las complicaciones probables durante el parto y cómo prevenirlas.

Indicaciones

- Pacientes embarazadas a partir de la 28va. Semana de gestación (en general)

- Conocer la posición, presentación, situación, altura de fondo uterino, grado de encajamiento.

Contraindicaciones

- Pacientes no embarazadas
- Pacientes embarazadas con menos de 28 semanas de gestación (en general)

Procedimiento

1. La primera maniobra la usamos para identificar el polo fetal que se encuentra en el fondo uterino, ya se cefálico o podálico. Nos ayuda a describir la situación. El polo cefálico se palpa duro, redondo, móvil, mientras que el polo pélvico se palpa como una masa grande nodular.

2. Se colocan las manos a ambos lados del abdomen materno y se hace una presión profunda y gentil. Por un lado se palpa una resistencia dura que corresponde al dorso y en el otro lado hay numerosas partes pequeñas e irregulares que son las extremidades. Esta maniobra nos indica la orientación del feto.

3. La tercera maniobra se realiza tomando la parte inferior del abdomen materno, por arriba de la sínfisis del pubis, entre el primer dedo y el resto de los dedos de la misma mano. Si la presentación no se ha encajado se puede palpar una masa móvil, si está encajada solo indica que el polo fetal inferior está adentro de la pelvis.

4. El médico observa el dorso de los pies de la madre y con las puntas de los primeros tres dedos a cada mano ejerce presión profunda en dirección del eje de la entrada de la pelvis materna.

- Pelvimetría

3.2 MECANISMO DE TRABAJO DE PARTO

El trabajo de parto no son procesos pasivos en los que las contracciones uterinas empujan un objeto rígido a través de una apertura fija. La habilidad del feto para

atravesar la pelvis con éxito durante el trazo de parto depende de la compleja interacción de tres variables: de las fuerzas, del pasajero y del paso en sí.

- **FUERZAS**

Las fuerzas hacen referencia a la actividad generada por la musculatura uterina. La actividad uterina se caracteriza por la frecuencia, amplitud (intensidad) y duración de las contracciones. La valoración de la actividad uterina puede incluir la simple observación, la palpación manual, las técnicas externas objetivas de valoración (como la tocodinamometría externa) y la medición directa de la presión intrauterina (mediante la manometría interna o los transductores de presión). La tocodinamometría externa mide los cambios en la forma de la pared abdominal como función de las contracciones uterinas, y es, por tanto, más cualitativas que cuantitativas.

Generalmente, se ha tomado de tres a cinco contracciones en 10 minutos para definir un trabajo de parto adecuado. Varias unidades han sido definidas para medir con objetividad la actividad uterina, las más comunes son las unidades monte video (la potencia media de las contracciones en milímetros de mercurio multiplicada por el número de contracciones en 10 minutos), que es una medición de la frecuencias media y de la amplitud sobre el tono basal.

La medición última de la actividad uterina es clínica; si las contracciones uterinas son <<adecuadas>> se producirá una de dos situaciones posibles: o bien el cérvix se borrará y dilatara y la cabeza fetal descenderá, o bien empeorara el caput succedaneum (edema del cuero cabelludo del feto) y/o se moldeara la cabeza fetal (superposición de los huesos del cráneo) sin que se produzca borramiento y dilatación cervical. Esta última situación sugiere la presencia de desproporción pelvicocefalica (DCP), que puede ser absoluta (en la que el feto es, simplemente, demasiado grande para una pelvis dada) o relativa (en la que sería posible el parto de un feto determinado a través de una pelvis dada bajo condiciones óptimas, pero no es posible por mal posición o actitud anormal de la cabeza fetal).

- **PASAJERO**

El pasajero es el feto. Existen variables que influyen en el curso del trabajo de parto, que se resumen a continuación:

1. El tamaño fetal absoluto puede ser estimado de forma clínica, mediante palpación abdominal o mediante ecografía, pero ambos son métodos con un gran margen de error. La macrosomía fetal puede asociarse a un fallo en el progreso del parto.
2. Situación fetal: se refiere al eje longitudinal del feto en relación con el eje longitudinal del útero. Puede ser longitudinal, trasversa u oblicua. En un embarazo de feto único, solo los fetos en una situación longitudinal pueden nacer, con seguridad, vaginalmente.
3. Presentación: hace referencia a la parte fetal que directamente se sitúa sobre la entrada de la pelvis. En un feto en una situación longitudinal, la presentación puede ser cervical (vertex), de nalga o (rara vez) de hombro. La presentación compuesta hace referencia a la presencia de más de una parte fetal sobre la entrada de la pelvis. La presentación compuesta hace referencia a la presencia de más de una parte fetal sobre la entrada de la pelvis. La presentación funicular se refiere a la presentación del cordón umbilical.
En un feto en presentación cefálica, esta se clásica de acuerdo con la marca ósea prominente del cráneo, que puede ser el occipucio, el mentón. La mal presentación hace referencia a cualquier presentación que no sea cefálica y de occipucio.
4. Actitud: hace referencia a la posición de la cabeza con respecto a la columna fetal (esto es, el grado de flexión y/o extensión por la cabeza fetal). La flexión de la cabeza es importante para facilitar la adaptación de la misma en la pelvis materna.
5. Posición: es la relación que guarda un punto específico del producto con el lado derecho o izquierdo de la pelvis materna. Por ejemplo, podemos tomar el dorso como referencia y decir que se encuentra con dorso a la derecha o dorso a la izquierda.

Las anomalías en cualquiera de las variables fetales antes señaladas pueden influir en la decisión de proceder o no al parto vaginal, y puede afectar al curso del trabajo de parto. El fallo en la progresión del parto debe llevar a una reevaluación cuidadosa de los parámetros fetales para excluir la DCP absoluta o relativa.

- **PASO**

Consiste en los huesos de la pelvis (sacro, iliacos, isquion y pubis) y la resistencia de los tejidos blandos. La pelvis ósea está dividida en pelvis falsa (mayor) y verdadera (menor) por el anillo pélvico, que viene demarcado por el promontorio sacro, el ala anterior del sacro, la línea arcuata de los iliacos, la línea pectínea del pubis y la cresta púbica que culmina en la sínfisis.

Tales mediciones han dividido la pelvis verdadera en una serie de planos que han de ser atravesados por el feto en su paso a través del canal del parto, los cuales pueden ser clasificados en primera instancia en entrada de la pelvis o estrecho superior de la pelvis, cavidad media y salida o estrecho inferior de la pelvis. El conjugado diagonal (la distancia del promontorio sacro al margen inferior de la sínfisis del pubis en la exploración bimanual) es una representación clínica del diámetro anteroposterior del estrecho superior de la pelvis. El conjugado verdadero (o conjugado obstétrico) es la distancia desde el promontorio sacro al margen superior de la sínfisis del pubis. El factor limitante en la cavidad media es el diámetro interespinoso (la distancia entre las espinas isquiáticas).

3.3 ESTADIOS DEL PARTO

Aunque el parto es un proceso continuo, por razones de estudio y para el manejo clínico, ha sido dividido tradicionalmente en tres estadios, estando el primero subdividido, a su vez, en tres fases.

PRIMER ESTADIO

Hace referencia al intervalo entre el inicio de trabajo de parto y dilatación cervical completa. Fue subdividido por Friedman en tres fases de acuerdo a la progresión de la dilatación cervical. La fase latente se define como el periodo entre el inicio del trabajo de parto y el punto en que se observa un cambio en la progresión de la

dilatación cervical. La fase activa se asocia a una mayor progresión de la dilatación cervical y suele comenzar alrededor de los 2 cm a 3 cm de dilatación. La fase activa se subdivide en una fase de aceleración, una fase de pendiente máxima y una fase de deceleración.

SEGUNDO ESTADIO

Es el intervalo entre la dilatación cervical completa (10 cm) y el nacimiento del niño. Se caracteriza por el descenso de la presentación a través de la pelvis materna, culminando en la expulsión del feto.

TERCER ESTADIO

Hace referencia al parto de la placenta y las membranas fetales; suele durar menos de 10 minutos, pero se ha de esperar hasta unos 30 minutos antes de considerar una intervención activa, casi siempre que el sangrado no sea excesivo.

3.4 MOVIMIENTOS CARDINALES EN EL PARTO

Hace referencia a los cambios en la posición de la cabeza fetal durante su paso a través del canal del parto. Debido a la asimetría en la forma tanto de la cabeza del feto como de la pelvis ósea materna, se requiere tales rotaciones para que el feto pueda atravesar con éxito el canal de parto.

Se han descrito siete movimientos cardinales del feto: encajamiento, descenso, flexión, rotación interna, extensión, rotación externa o restitución y expulsión.

- **Encajamiento**

Es el mecanismo por el cual el diámetro biparietal del producto pasa a través del estrecho superior de la pelvis materna. Esto puede ocurrir en las últimas semanas de gestación o hasta el comienzo del trabajo de parto. En general, al encajarse, el producto se encuentra en una variedad de posición transversa que casi siempre es transitoria. Sin embargo, puede encontrarse en cualquier variedad de posición y si estas son occipito-posteriores pueden causar una distocia en el momento del nacimiento.

- **Descenso**

Este ocurre a lo largo del canal del parto, en nulíparas es subsecuente al encajamiento y en multíparas puede ser simultáneo a éste. Depende de 4 fuerzas:

1. Presión del líquido amniótico.
2. Presión del fondo uterino sobre la pelvis en las contracciones.
3. Esfuerzo de pujo de la madre.
4. Extensión y flexión del cuerpo fetal

- **FLEXIÓN**

La flexión de la cabeza se realiza de forma pasiva según desciende, debido a la forma de los huesos de la pelvis y por la resistencia ofrecida por los tejidos blandos del suelo pélvico.

- **ROTACIÓN INTERNA**

Este evento ocurre al girar la cabeza fetal en el interior de la pelvis, el occipucio se va moviendo hacia la sínfisis del pubis (lo más frecuente) o hacia la cavidad del sacro tratando de regresar a su posición original (occipito anterior). Este giro es de 45° en las variedades anteriores, de 90° en las transversas y de 135° en las variedades posteriores.

- **EXTENSIÓN**

Se produce una vez que el feto ha descendido hasta el nivel del introito. Este descenso lleva a la base del occipucio a contactar con el margen inferior de la sínfisis del pubis; en este momento, el canal del parto se curva hacia arriba. La cabeza fetal nace por extensión y rota alrededor de la sínfisis del pubis. Las fuerzas responsables de este movimiento son la ejercida hacia abajo sobre el feto por las contracciones uterinas junto con la ejercida hacia arriba por los músculos del suelo pélvico.

- **ROTACIÓN EXTERNA**

También conocida como restitución, hace referencia al retorno de la cabeza fetal a la posición anatómicamente correcta en relación con el torso fetal, lo que puede producirse a un lado o al otro, dependiendo de la orientación del feto.

- **EXPULSIÓN**

Es el resto del feto. Tras el parto de la cabeza y la rotación externa, un nuevo descenso lleva el hombro anterior al nivel de la sínfisis del pubis; el hombro anterior es expulsado de forma parecida a la cabeza, rotando el hombro bajo la sínfisis del pubis. Tras el hombro, el resto del cuerpo suele ser expulsado sin dificultad.

- **EXTENSIÓN**

Este movimiento ocurre cuando la presentación fetal alcanza la vulva y el occipucio entra en contacto directo con el borde inferior de la sínfisis del pubis; en este movimiento tienen un papel importante la fuerza del útero sobre la cabeza, la cual es posterior, y la fuerza de la sínfisis del pubis y el piso pélvico sobre la misma, la cual es anterior. La resultante de estas fuerzas provoca la extensión de la cabeza fetal usando la sínfisis del pubis como una palanca para avanzar y para que se presente el nacimiento de la cabeza (occipucio, bregma, frente, nariz, boca y mentón).

- **RESTITUCIÓN (ROTACIÓN EXTERNA)**

Este movimiento es inverso al que realizó durante la rotación interna, con la finalidad de guardar la relación anatómica de los hombros. Durante este movimiento la sutura sagital se ubica en una variedad de posición transversa y el diámetro biacromial del producto se relaciona con el diámetro anteroposterior de la madre.

3.5 VALORACIÓN INICIAL DEL TRABAJO DE PARTO

La valoración inicial del trabajo de parto incluye la revisión de la historia prenatal de la paciente, una historia dirigida (momento de inicio de contracciones, estado de las membranas fetales, presencia o ausencia de sangrado vaginal, percepción de movimientos fetales), exploración física y las pruebas de laboratorio que estén

indicadas. La exploración física incluye la documentación de signos vitales de la paciente, de la posición y presentación del feto, la valoración del bienestar fetal, y la estimación de la frecuencia, la duración y la calidad de las contracciones uterinas. El tamaño, presentación y situación del feto se pueden valorar mediante palpación abdominal.

LA PALPACIÓN SE DIVIDE EN CUATRO MANIOBRAS:

Maniobra de Leopold

Las maniobras de Leopold se utilizan para conocer la estática fetal en cualquier paciente embarazada después de las 32 semanas de gestación. Esto es de suma importancia ya que dependiendo de esta, podemos tener indicaciones para ofrecerle, a la paciente, un parto o una cesárea, así como más información sobre las complicaciones probables durante el parto y cómo prevenirlas.

Indicaciones

- Pacientes embarazadas a partir de la 28va. Semana de gestación (en general)
- Conocer la posición, presentación, situación, altura de fondo uterino, grado de encajamiento.

Contraindicaciones

- Pacientes no embarazadas
- Pacientes embarazadas con menos de 28 semanas de gestación (en general)

Procedimiento

1. maniobra de Leopold n° 1:

La primera maniobra la usamos para identificar el polo fetal que se encuentra en el fondo uterino, ya se cefálico o podálico. Nos ayuda a describir la situación. El polo cefálico se palpa duro, redondo, móvil, mientras que el polo pélvico se palpa como una masa grande nodular.

2. Maniobra de Leopold n° 2:

Se colocan las manos a ambos lados del abdomen materno y se hace una presión profunda y gentil. Por un lado se palpa una resistencia dura que corresponde al dorso y en el otro lado hay numerosas partes pequeñas e irregulares que son las extremidades. Esta maniobra nos indica la orientación del feto.

3. maniobra de Leopold n° 3:

Se realiza tomando la parte inferior del abdomen materno, por arriba de la sínfisis del pubis, entre el primer dedo y el resto de los dedos de la misma mano. Si la presentación no se ha encajado se puede palpar una masa móvil, si está encajada solo indica que el polo fetal inferior está adentro de la pelvis.

4. Maniobra de Leopold n° 4:

El médico observa el dorso de los pies de la madre y con las puntas de los primeros tres dedos a cada mano ejerce presión profunda en dirección del eje de la entrada de la pelvis materna.

3.6 PELVIMETRÍA INTERNA

Al realizar un tacto vaginal se pueden tomar medidas cuantitativas de la capacidad de la pelvis materna que nos dan información importante sobre el canal por el que tiene que pasar el producto y sobre si éste es suficiente o es pequeño. Al hacer esto podemos prevenir algunas complicaciones como desproporción cefalopélvica, distocia de hombros, etc.

El tacto se hace de la forma que se muestra en la imagen siguiente y se busca tocar el promontorio. Esta medida se conoce como conjugado diagonal y debe de ser mayor de 12 cm para hablar de una pelvis suficiente para el parto.

Después de esto intentamos tocar las líneas pectíneas, las espinas ciáticas, las paredes de la pelvis, la forma del sacro y describimos sus características como se hace en la tabla que se muestra a continuación y que representa la clasificación de CaldwellMoloy. Dependiendo de las características la podemos clasificar como una pelvis ginecoide (ideal para un parto), una pelvis antropoide (no contraindica un

parto), una androide o una platipeloide (ambas poco indicadas para ofrecer a la paciente un parto).

Al hacer el tacto también debemos de describir la altura a la que se encuentra la presentación y lo hacemos utilizando los 4 planos de Hodge.

Condiciones cervicales al realizar un tacto vaginal debemos de describir, como lo mencionamos anteriormente, la pelvimetría, sin embargo también debemos de indagar las condiciones cervicales. Del cérvix se puede describir su posición, su consistencia, el borramiento y la dilatación. Estos parámetros los podemos utilizar para calcular el índice de Bishop como se muestra a continuación:

La puntuación que obtengamos con este índice nos hablará de la necesidad de inducción o de conducción del trabajo de parto. Un Bishop > 6 es favorable para inducir y conducir el trabajo de parto, si es menor a este es necesario madurar el cérvix antes de inducirlo.

3.7 PARTOGRAMA

Es una representación visual gráfica de los valores y eventos relacionados al curso del trabajo de parto. Las mediciones relevantes que se incluyen en el partograma pueden incluir estadísticas como la dilatación cervical en el tiempo, la fetal y los signos vitales de la madre. La vigilancia clínica de la evolución del trabajo de parto puede prevenir, detectar y manejar la aparición de complicaciones que pueden desencadenar daño, a veces irreversible o fatal para la madre y el recién nacido.

Lo usamos para registrar los datos tanto maternos como fetales durante el trabajo de parto y así llevar una adecuada monitorización de nuestra paciente y el producto. La OMS recomienda su uso en todas las pacientes y es parte esencial del expediente clínico de cualquier paciente en trabajo de parto.

3.8 MONITORIZACIÓN FETAL

MONITORIZACIÓN DURANTE EL PARTO

El monitoreo fetal se realiza al escuchar la frecuencia cardiaca fetal (FCF) y esto se puede hacer con cardiotocografía externa, Pinard o Daptone. En los embarazos de bajo riesgo sólo está indicado realizar monitoreo de la FCF cada 30 minutos, después de una contracción. El monitoreo continuo no está recomendado ya que incrementa la incidencia de cesáreas y partos instrumentados. El monitoreo fetal se debe de hacer en decúbito lateral izquierdo, sentada o en media posición vertical.

El sitio en donde se perciben los latidos fetales en su máxima intensidad, se encuentra a la menor distancia entre el corazón fetal y la pared abdominal, y corresponde al hombro anterior.

3.8.1 FOCOS DE AUSCULTACIÓN FETAL:

- Presentación cefálica: Cuadrantes inferiores
- Presentación pélvica: Cuadrantes superiores
- Situación transversa dorso anterior: Sobre o cerca de la línea media inferior
- Situación transversa dorso posterior: Sobre o cerca de la línea media superior.

La FCF normal es de 110 a 160 lpm, valores por abajo o por arriba de estos pueden indicar hipoxia y sufrimiento fetal.

Una vez que nuestra paciente se encuentra monitorizada, que hemos recabado su historia clínica, que tenemos su diagnóstico obstétrico y que tenemos un plan de manejo entonces podemos empezar a pensar en la atención del parto. Para esto es de suma importancia conocer los movimientos cardinales que realiza el producto en su paso por el canal de parto, así como los distintos periodos del trabajo de parto y sus fases y las intervenciones que podemos realizar en cuanto a inducto-conducción del trabajo de parto. Estos temas serán discutidos a continuación.

3.9 PERIODOS DEL TRABAJO DE PARTO

Desde 1950 la observación clínica de Friedman permitió describir el trabajo de parto, y establecer periodos y fases, que nos ayudan a dividir el trabajo de parto, a tener criterios de admisión hospitalaria, inductoconducción, indicaciones de cesárea o parto instrumentado y un seguimiento adecuado de nuestras pacientes. La gráfica que se muestra a continuación es una representación gráfica de la curva de Friedman y de los periodos descritos a continuación.

3.9.1 PERIODO O PERIODO DE DILATACIÓN

Las diferentes definiciones del comienzo del parto se basan en el inicio de las contracciones uterinas y la evidencia de cambios cervicales o en ambos. Mientras que la consideración exclusiva de la presencia de contracciones uterinas para definir el inicio del parto implica que dicho comienzo sea establecido por la propia mujer, la inclusión de los cambios cervicales, supone que se precisa la confirmación de un profesional.

Por acuerdo, el parto se ha dividido en tres etapas: primera etapa o periodo de dilatación, segunda etapa o periodo expulsivo y tercera etapa o periodo de alumbramiento. La primera etapa comienza con el inicio del parto y termina con la dilatación completa. A su vez, esta primera etapa, tanto en la práctica clínica como en la literatura, se ha subdividido en dos fases: la fase latente y la fase activa.

- Fase Latente: Esta fase inicia cuando las contracciones son regulares y termina cuando al tacto vaginal medimos una dilatación de 3cm. La duración del periodo de latencia es variable en promedio 6.4 horas para las primigestas y 4.8 para multigestas. Una duración mayor de 20 y 14 horas respectivamente se denomina como fase latente prolongada. Esta fase puede verse modificada por el uso de sedación excesiva, analgesia epidural y condiciones desfavorables del cuello uterino.
- Fase activa: Se inicia cuando el cuello uterino tiene >3cm de dilatación y culmina con una dilatación completa de 10cm. A su vez, la fase activa

presenta una fase de aceleración (3 - 8cm) y una fase de desaceleración (8 - 10cm). Dura un promedio de 4.9 horas en nulíparas con una desviación estándar amplia. Se dice que el ritmo de dilatación debe de ser de 1.2 cm/h como mínimo en nulíparas y de 1.5 cm/h en multíparas. Se ha visto que en la fase de aceleración predomina la dilatación y en la fase de desaceleración ocurre mayormente el descenso y el borramiento.

DURACIÓN Y PROGRESO DE LA PRIMERA ETAPA DEL PARTO

Al considerar el parto normal, es importante definir los límites que distinguen lo que se acepta como duración normal, de lo que puede considerarse una duración anormal. Estos límites se pueden utilizar para informar a las mujeres sobre la duración posible del parto.

Clásicamente se ha considerado que la duración de la dilatación era un factor muy importante y comprometedor para la salud de las mujeres y los resultados perinatales. A pesar de que la duración, dentro de unos límites, parece que no deba constituir a la luz de los conocimientos actuales un factor clave de preocupación, su prolongación más allá de ellos podría constituir la señal de algún problema.

Es el primer periodo y corresponde al momento en el que se dan los cambios cervicales, inicia con las contracciones uterinas efectivas y termina cuando la paciente se encuentra con una dilatación de 10cm.

3.9.2 PERIODO EXPULSIVO

Las definiciones de la segunda etapa del parto consideran que comienza con la dilatación cervical completa, y finaliza con el nacimiento del feto. Alternativamente, también es considerada desde el comienzo del pujo materno con dilatación completa hasta el nacimiento. Además, se diferencian una fase activa de la segunda etapa del parto de una segunda etapa temprana o pasiva.

La segunda etapa del parto o periodo expulsivo es aquella que transcurre entre el momento en que se alcanza la dilatación completa y el momento en que se produce la expulsión fetal. A su vez se subdivide en dos fases:

- PERIODO EXPULSIVO PASIVO: dilatación completa del cuello antes o en ausencia de contracciones involuntarias de expulsivo.
- PERIODO EXPULSIVO ACTIVO: cuando El feto es visible ó Existen contracciones de expulsivo en presencia de dilatación completa ó Pujos maternos en presencia de dilatación completa con ausencia de contracciones de expulsivo.

Inicia con la dilatación completa del cuello uterino y termina con la expulsión o nacimiento del producto. En promedio la duración es de 50 min en nulíparas y 20 min en multíparas.

El descenso del producto es más acelerado en este periodo y la madre comienza a sentir deseo de pujo o necesidad de defecar. En este periodo debemos de insistirle a la madre que el pujo es muy importante para el nacimiento de su bebe. En los momentos en los que se presenta una contracción, la madre debe de pujar con la parte baja del abdomen y debe de descansar cuando la contracción termine. Estos esfuerzos harán que la cabeza fetal corone y en ese momento será necesario pasar a nuestra paciente a la sala de expulsión.

En la sala de expulsión se coloca a la paciente en posición de litotomía, se le realiza una limpieza de la región vulvar, perineal y la cara interna de los muslos. El médico que atenderá el parto debe de realizar un lavado de manos quirúrgico, colocarse una bata y guantes estériles y colocar los campos estériles en la paciente ya lavada. Se coloca un campo por debajo de la cadera de la madre, uno en cada pierna y uno en la región abdominal.

El médico encargado de atender el parto debe de solicitar el material que necesitará: lidocaína, jeringa, tijeras metzenbaum, sutura para episiorrafía, gasas estériles, porta agujas, pinzas de disección, pinzas Rochester para pinzar el cordón, pinzas Foerster.

El obstetra debe de valorar, en este momento, si será necesario realizar una episiotomía y si esta debe de ser media o mediolateral. Esto debe de ser individualizado para cada paciente y no debe de ser una práctica sistemática, como lo indica la Norma Oficial. Se realiza cuando se pueden ver 3 – 4cm de la cabeza

fetal y durante una contracción, sólo después de haber colocado lidocaína en la región del periné.

DURACIÓN Y PROGRESO DEL PARTO

El manejo seguro y eficaz de la segunda etapa del parto representa un reto clínico para las mujeres en trabajo de parto y para los profesionales de la asistencia obstétrica. Sin embargo, la duración óptima de la segunda etapa del trabajo todavía no ha sido bien establecida.

La creencia actual es que con la vigilancia intensiva intraparto se pueden detectar precozmente los fetos que no toleran el trabajo de parto, pudiéndose emprender acciones que eviten la asfixia fetal, la duración del periodo expulsivo, por sí misma, no es una indicación para terminar el parto. El manejo de la segunda etapa del parto debería maximizar la probabilidad de un parto vaginal a la vez de minimizar el riesgo de morbimortalidad materna y neonatal.

La duración normal de la fase pasiva de la segunda etapa del parto en nulíparas es de hasta 2 horas tanto si tienen como no anestesia epidural.

La duración normal de la fase pasiva de la segunda etapa del parto en multíparas es de hasta 1 hora si no tienen anestesia epidural y de 2 horas si la tienen.

La duración normal de la fase activa de la segunda etapa del parto en nulíparas es de hasta 1 hora si no tienen anestesia epidural y de hasta 2 horas si la tienen.

La duración normal de la fase activa de la segunda etapa del parto en multíparas es de hasta 1 hora tanto si tienen como no anestesia epidural.

3.9.3 PERIODO O ALUMBRAMIENTO

El cual inicia con el nacimiento completo del producto y termina con la expulsión de la placenta y sus anexos. En este periodo es importante monitorizar el tono uterino, así como el sangrado. Existen signos del desprendimiento placentario:

- Útero globular y firme.

- Borbotón de sangre.
- El útero asciende en el abdomen.
- El cordón umbilical sale un poco más de la vagina.

Este periodo del trabajo de parto requiere la participación activa del obstetra ya que esto disminuye el riesgo de hemorragia, reduce la necesidad de administración de oxitócicos y acorta la duración de este periodo. Esto se logra de la siguiente manera.

Para la extracción de la placenta existen 2 maniobras principales:

- Maniobra de Brandt – Andrews: con la pinza se realiza una tracción leve del cordón umbilical en 45° de forma descendente, al mismo tiempo, con la otra mano, se hace una compresión suprapúbica para detener el fondo uterino y que no haya inversión uterina.
- Maniobra de Dublin: una vez que se asoma la placenta en el introito vaginal, se toma y se gira sobre su propio eje longitudinal mientras se hace una leve tracción. Esto evita que se rompan las membranas y haya retención de restos placentarios y sangrado.

3.10 EPISIOTOMÍA

La realización de una incisión quirúrgica en la zona del perineo femenino, que comprende piel, plano muscular y mucosa vaginal, cuya finalidad es de ampliar el canal "blando" para abreviar el parto y apresurar la salida del feto. Se realiza con tijeras o bisturí y requiere sutura. La episiotomía como técnica preventiva para evitar desgarros está contraindicada por la Organización Mundial de la Salud.

CLASIFICACIÓN

- 1.- lateral
- 2.- medio lateral u oblicuo
- 3.- media

INDICACIONES

- Evitar desgarros
- Por distocias de hombro
- En primíparas
- Para evitar trauma obstétrico y acelerar el periodo expulsivo

COMPLICACIONES

- Infección
- Edemas, hematomas
- Dispareunía
- Abscesos subyacentes
- Inflamación de las glándulas de Bartholin
- Incontinencia urinaria parcial o total

3.11 EPISIORRAFIA

Es la reparación de la episiotomía. Se realice hasta después de la expulsión de la placenta. Hay varias técnicas para cerrar una incisión de episiotomía, pero en todos los casos se requiere la hemostasia y la restauración anatómica sin un exceso de puntos de sutura.

Se utiliza sutura absorbible que no requiere ser removida posteriormente, por lo general es catgut crómico 2 o 3-0, para suturar la mucosa y la submucosa vaginal, se realiza una sutura continua; después del cierre de la incisión vaginal y la aproximación de los bordes seccionados de anillo himenial se anudan los puntos y se secciona el hilo redundante. Posteriormente se colocan 3 o 4 puntos simples con crómico de 2 o 3-0 en la fascia y la capa muscular del perineo seccionado. Se efectúa una sutura continua en dirección inferior para aproximar la fascia superficial. Para la finalización de la reparación la sutura continúa se aplica hacia arriba en forma de puntos subcutáneos.

CLASIFICACIÓN

Según el tipo transcurrido la episiotomía puede ser:

- Precoz: inmediatamente después del parto
- Tardía: entre 12 y 24 hrs después del parto
- Secundaria: se trata de una restauración cuando no hubo una cicatrización adecuada.

COMPLICACIONES

Complicaciones inmediatas:

- Desgarros perineales
- Dolor
- Sangrado
- Hematoma

Complicaciones mediatas:

- Infección
- Dehiscencia de herida
- Granuloma

Complicaciones tardías:

- fibrosis
- fistula
- Dispareunia transitoria o permanente.
- Endometriosis de la cicatriz

3.12 PARTO VAGINAL ASISTIDO

Se refiere a cualquier procedimiento operatorio para ayudar al parto vaginal, e incluye el parto mediante fórceps y la extracción con ventosa.

PARTO VAGINAL ASISTIDO CON FORCEPS

El fórceps fue inventado por la familia Chamberlain en el siglo XVII en Europa. Los fórceps obstétricos varían mucho en su diseño, pero todos consisten en dos palas separadas que se insertan secuencialmente en la vagina. Cada mitad consiste en una pala adecuada, que tiene una curvatura cefálica diseñada para ser aplicada sobre la cabeza fetal, un tallo y un mango.

PARTO VAGINAL ASISTIDO CON VENOSA

La extracción venosa fue descrita por primera vez por James Yonge popularizada por Malmstrom en los años 50, y su uso ha recibido amplia difusión en Europa. El primer extractor de vacío clásico utilizaba un disco de metal en forma de copa. La succión induce la aparición de un caput succedaneum artificial dentro de la copa, sobre el que se aplica una fuerza de tracción en conjunción con las contracciones uterinas. Los instrumentos actuales disponibles están fabricados en plástico, polietileno o silicona.

4. PARTO ABDOMINAL (CESÁREA)

El término cesárea se emplea para describir la extracción de un feto a través de una incisión quirúrgica en la pared anterior de útero.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud menciona que en ninguna región del mundo se justifica una incidencia de cesárea mayor del 10-15%.

Varios factores han contribuido al aumento global de las tasas de cesáreas, entre ellos, mejores técnicas anestésicas y quirúrgicas, menor riesgo de complicaciones postoperatorias a corto plazo, factores demográficos y nutricionales, y la percepción de la seguridad del procedimiento por parte de los prestadores y las pacientes.

En particular, este último es un factor que influye en el incremento de la cesárea electiva sin indicación médica específica. Sin embargo, los resultados obtenidos en la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS indican que el aumento de

las tasas de cesáreas se relaciona con un mayor uso de tratamiento antibiótico en el periodo puerperal e incremento de la morbilidad materna severa. El aumento en la tasa de nacimiento por cesárea, está también asociado con un aumento en las tasas de morbi-mortalidad neonatal. Con el consecuente incremento de estadía de los recién nacidos en unidades de cuidados intermedios o intensivos durante siete días.

El incremento de cesáreas se relaciona con una mayor morbilidad y mortalidad materna futura ya que se eleva el riesgo de placenta previa y acretismo placentario, lo que condiciona una mayor posibilidad de hemorragia obstétrica y por lo tanto mayor probabilidad de muerte materna, además de los riesgos quirúrgicos y anestésicos.

4.1 ANTECEDENTES

Para explicar el origen del término CESÁREA se han considerado varias teorías. La primera trata del modo en que nació Julio César y como su madre sobrevivió durante varios años tras la cirugía, cuando en esa época, todas las mujeres sucumbían en la operación. Otra teoría proviene de la antigüedad, de una ley romana llamada lex Caesarea la cual indicaba este procedimiento a mujeres moribundas para salvar la vida del bebe al final del embarazo. La última explicación y probablemente la más acertada es que la palabra cesárea proviene del verbo latino caedere que significa realizar un corte. El concepto de parto abdominal fue utilizado por muchas civilizaciones antiguas como la romana, hindú y hebrea. Pero no es hasta el año 1500 cuando se documenta el primer dato de una mujer que sobrevivió a una cesárea en Alemania. Se cree que fue su marido Jacob Nufer el que le hizo la operación tras un parto largo y complicado A lo largo de mucho tiempo, sobre todo antes del siglo XX, la cesárea no era una técnica muy utilizada ya que por lo general acababa con la muerte de la mujer. “La cesárea en la mujer viva es una de la intervenciones más graves en la cirugía, pues sucumben las cuatro quintas partes de la operadas”, este texto pertenece a un tratado de obstetricia de esta época (1876). En la segunda mitad del siglo XIX, gracias a la llegada de la anestesia obstétrica en

la década de 1850, la adopción de las técnicas antisépticas defendidas por Joseph Lister en 1870 y la sutura de la incisión uterina propuesta por Sanger en el 1880, se incrementó considerablemente el uso de la cesárea como una técnica obstétrica más segura que hasta el momento actual. Debido a todos estos cambios, los obstetras se empezaron a encontrar con un amplio número de mujeres con el antecedente de cesárea anterior. El hecho de repetir una cesárea en ese momento supuso poner en riesgo la vida de la parturienta por sepsis y/o hemorragias, llegando a alcanzar tasas de mortalidad entre 4,2 % a 16 %. Como alternativa, el parto vaginal después de cesárea no estaba exento de complicaciones, siendo la principal el riesgo de ruptura uterina con su potencial morbilidad y mortalidad fetal y materna.

Durante varios años la medicina no supo poner solución a este dilema hasta que el 12 de mayo de 1916, Edwin B. Cragin declaró en su discurso ante la sociedad médica del este de la ciudad de Nueva York: “Una cosa que siempre hay que tener en cuenta, que no importa cuán cuidadosamente este suturada una incisión uterina, nunca podemos estar seguros de que la pared uterina cicatrizada se mantendrá íntegra en un embarazo posterior y en el parto no se produzca una rotura uterina”. Esto significó que la regla habitual a partir de ese momento fue: “Una vez realizada una cesárea, siempre cesárea”. “Una cesárea, siempre una cesárea” se convirtió en un dogma ampliamente citado y utilizado por toda la obstetricia mundial durante casi los siguientes 60 años. A principios del año 1960 la cesárea iterativa se había aceptado como una práctica habitual en los Estados Unidos aumentando exponencialmente del 5 % en el año 1970 a casi el 25 % en el año 1988. Este rápido aumento en el número de cesáreas hizo aumentar la morbilidad y mortalidad materna, el tiempo de hospitalización y el coste de cada procedimiento, consecuencias que fueron aumentando a medida que pasaba el tiempo.

En la década de los 80 se pusieron en marcha una serie de esfuerzos para tratar de solucionar el problema y en 1981, los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos convocaron una reunión para examinar cada problema, creando un informe en que se fomentaba el trabajo de parto después de cesárea (TPDC) para de esta manera aumentar la tasa de parto vaginal después de cesárea (PVDC). Hasta ese

momento la cesárea repetida constituía el tercio de todos los nacimientos por cesárea, por lo que aumentando el PVDC se reduciría también la tasa general de cesáreas. Durante las siguientes dos décadas el informe del NIH empezó a dar sus frutos y el número de cesáreas comenzó a reducirse desde un máximo en 1988 del 24,7 % a un mínimo del 20,7 % en 1996. Varios estudios que surgieron durante estos años pusieron de manifiesto las ventajas en cuanto a seguridad y ahorro del PVDC en comparación con la cesárea iterativa.

En otro sentido, el número de mujeres que tuvieron un PVDC aumentó de 3,4 por cada 100 mujeres en 1980 a un máximo de 28,3 mujeres por cada 100 en 1996. A partir del año 1990 se produce un gran cambio y el entusiasmo que se inició en la década de los 80 por el PVDC disminuye por una serie de estudios que exponen preocupaciones por su seguridad. En estos estudios hubo un pequeño pero significativo aumento de la morbilidad y mortalidad materna y fetal debido sobre todo a la rotura uterina intraparto que se produjo en el lugar donde se encontraba la cicatriz de la cesárea anterior. Debido a todo esto la tasa de nacimientos por cesárea comienza a subir nuevamente del 20,7 % en 1996 al 22,9 % en 2000, mientras que la tasa de PVDC disminuyó del 28,3 % en 1996 al 20,7 % en 2000. A raíz de todo este problema, en 1999 el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), publicó un boletín en el que se recomendaba realizar el PVDC sólo en aquellas instituciones equipadas con el personal y el material adecuado para responder de manera inmediata a cualquier emergencia que se produjese durante el parto. La confluencia de estas directrices con las preocupaciones médico-legales que se han producido por un aumento en las demandas por negligencia, han dado como resultado la negación o el no ofrecimiento de un PVDC por parte de muchas instituciones y profesionales. Tras el documento publicado por el AGOC la tasa general de PVDC se desplomó a un 8,5 % en 2006(8). Debido a esta cifra tan preocupante el NIH se volvió a reunir en marzo del 2010 en una conferencia para el desarrollo de consenso cuyo título fue: "Parto vaginal después de cesárea: Nuevas aportaciones" cuyo fin fue resumir el estado actual de los riesgos y beneficios del PVDC frente a la cesárea repetida en mujeres que han sido sometidas a una o dos cesáreas anteriores. En esta reunión se concluyó que en la actualidad existe un gran

problema. Cada vez es más baja la tasa de PVDC, mientras que el número de cesáreas no para de crecer siendo el actual de 33,8 %.

4.2. ¿QUÉ ES PARTO ABDOMINAL?

Parto abdominal y/o cesárea es un tipo de intervención quirúrgica el cual se realiza una incisión quirúrgica en el abdomen (laparotomía) y el útero de la madre para extraer uno o más bebés. La OMS suele recomendar su uso cuando un parto vaginal podría conducir a complicaciones médicas, que según la NOM-007 debiera ser utilizada únicamente en el 15% de los embarazos.

La resolución quirúrgica de los eventos obstétricos a través de la operación cesárea constituye uno de los avances más importantes de la medicina perinatal contemporánea y ha tenido indiscutiblemente un impacto extraordinario en la disminución de la mortalidad materna y perinatal. Los aportes científicos y tecnológicos que ocurrieron en el siglo XX, permitieron la introducción de técnicas quirúrgicas con asepsia y anestesia confiables y de métodos sofisticados para la detección temprana del sufrimiento fetal agudo y crónico contribuyeron en forma por demás importante al incremento en el uso de la operación cesárea que se observó en la década de los años sesenta en todos los países alrededor del mundo.

Sin embargo, en la época reciente ha ocurrido un aumento considerable en la práctica innecesaria de la operación cesárea, que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos, con lo que esta técnica operatoria pierde su enorme efecto benéfico de salvar vidas de madres y recién nacidos cuando está bien indicada. El incremento tan notable en nuestro país en el número de cesáreas sin indicaciones justificadas en las instituciones del sector público y privado, ha sido motivo de preocupación para el Sistema Nacional de Salud, por lo que la Secretaría de Salud, la Federación y la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia y la Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología, han unido esfuerzos para implementar estrategias tendientes a su disminución.

Para ello se han implementado estrategias y acciones dirigidas a la vigilancia del embarazo saludable a fin de prevenir, realizar el diagnóstico temprano y el manejo médico de las alteraciones del embarazo que constituyen las principales causas de

muerte materna como son: la preeclampsia/eclampsia, la hemorragia obstétrica, las infecciones puerperales y las complicaciones del aborto así como estrategias encaminadas a proporcionar un manejo integral del recién nacido sano y del niño hasta los dos años de edad.

La vinculación de las instituciones de salud del sector público con la sociedad civil organizada, el sector privado y las instituciones académicas y de investigación, ha contribuido a la promoción de la atención prenatal y a la capacitación permanente de los equipos de salud.

4.3. INDICACIONES DEL PARTO ABDOMINAL

En general la cesárea se emplea cuando el trabajo de parto está contraindicado, o cuando es poco probable que el parto vaginal finalice de forma segura o en un periodo de tiempo necesario para prevenir el desarrollo de morbilidad fetal y/o materna mayor que el que se espera si se permite el parto vaginal.

La indicación para realizar una operación cesárea puede ser por causas: Maternas, Fetales o Mixtas.

A) Causas maternas

Solo hay unas pocas indicaciones de cesárea exclusivamente maternas. Incluyen: las obstrucciones mecánicas de la vagina por grandes condilomas vulvovaginales, neoplasias del tracto genital en estado avanzado y colocación de un cerclaje abdominal permanente cuando se desean futuros embarazos.

- Distocia de partes óseas (desproporción cefalopélvica):
- Estrechez pélvica.
- Pelvis asimétrica o deformada.
- Tumores óseos de la pelvis.
- Distocia de partes blandas:
- Malformaciones congénitas.

- Tumores del cuerpo o segmento uterino, cérvix, vagina y vulva que obstruyen el conducto del parto.
- Cirugía previa del segmento y/o cuerpo uterino, incluyendo operaciones cesáreas previas.
- Cirugía previa del cérvix, vagina y vulva que interfiere con el progreso adecuado del trabajo del parto.
- Distocia de la contracción.
- Hemorragia (placenta previa o desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta)
- Patología materna incluyendo nefropatías, cardiopatías, hipertensión arterial o diabetes mellitus, etc.

B) Causas fetales:

Las indicaciones fetales de la cesárea están diseñadas, en gran parte, para minimizar la morbilidad neonatal y, posiblemente, las consecuencias a largo plazo de la acidosis metabólica o mixta grave anteparto y/o traumatismos en el parto o transmisión de infecciones. Varios tipos de presentación podálica con riesgo de distocia de cabeza última y/o prolapso de cordón, el feto de prematuridad extrema y herpes genital activo. La decisión de hacer cesárea puede ser electiva, basada en resultados de ecografía o funiculocentesis (malformaciones congénitas mayores como hidrocefalia, gastrosquisis u onfalocele).

- Macrosomía fetal que condiciona desproporción cefalopélvica.
- Alteraciones de la situación, presentación o actitud fetal
- Prolapso de cordón umbilical
- Sufrimiento fetal
- Malformaciones fetales incompatibles con el parto

- Embarazo prolongado con contraindicación para parto vaginal
- Cesárea posmortem

C) Causas mixtas:

- Síndrome de desproporción cefalopélvica
- Preeclampsia/eclampsia
- Embarazo múltiple
- Infección amniótica
- Isoinmunización materno-fetal

4.4. CLASIFICACIÓN DE URGENCIA/EMERGENCIA PARA REALIZAR UNA CESÁREA

La cesárea urgente es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica, y se clasifica en categorías:

- Categoría 1: amenaza o peligro inmediato para la vida de la mujer o del feto
- Categoría 2: compromiso materno o fetal que no comprenda riesgo inmediato para la vida
- Categoría 3: cuando no exista ningún compromiso materno o fetal, pero se requiera un parto prematuro, por indicaciones clínicamente justificadas.

4.5. EXÁMENES PREOPERATORIOS Y PREPARACIÓN PARA LA CESÁREA

Se recomienda realizar a las embarazadas una evaluación de la hemoglobina antes de la cesárea para identificar aquellas que tienen anemia. Aunque la pérdida de sangre de más de 1.000 mL es poco frecuente después de la cesárea (ocurre en 4-8 % de las Cesáreas) es una complicación potencialmente grave.

Las embarazadas que han tenido una cesárea anterior por hemorragia preparto, (desprendimiento, ruptura uterina y placenta previa) tienen mayor riesgo de pérdida de sangre de más de 1.000 mL y debe realizarse la cesárea en un establecimiento de salud que disponga de servicios de medicina transfusional.

Las embarazadas que son saludables y que han tenido un embarazo sin complicaciones no deberían realizarse rutinariamente las siguientes pruebas antes de la cesárea:

- Grupo sanguíneo y guardar el suero
- Pruebas cruzadas de sangre
- Pruebas de coagulación
- Ecografía preoperatoria para la localización de la placenta, porque esto no mejora los resultados de morbilidad de la cesárea (por ejemplo, la pérdida de sangre de más de 1.000 mL, lesión del recién nacido, y lesiones al cordón o a estructuras adyacentes).

Las mujeres que se les realizará una cesárea con anestesia regional requieren una sonda vesical para evitar el exceso de distensión de la vejiga porque el bloqueo anestésico interfiere con la función normal de la vejiga.

4.6. ANESTESIA PARA CESÁREA

Las embarazadas que van a ser sometidas a una cesárea deben ser informadas sobre los diferentes tipos de analgesia post-cesárea.

Se recomienda ofrecer anestesia regional porque es más segura y produce menos morbilidad materna y neonatal que la anestesia general. Esto incluye a mujeres que tienen un diagnóstico de placenta previa.

A éstas mujeres se les debe ofrecer efedrina intravenosa o fenilefrina*, y el volumen de precarga con cristaloides o coloides para reducir el riesgo de hipotensión que ocurre durante la cesárea.

Cada centro obstétrico debería tener un coche de vía aérea con fibrobroncoscopio para la intubación fallida durante anestesia obstétrica.

Para reducir el riesgo de neumonitis por aspiración se recomienda ofrecer antiácidos y medicamentos como los antagonistas del receptor H2 (ranitidina) o los inhibidores de la bomba de protones (omeprazol) para reducir los volúmenes gástricos y la acidez antes de la cesárea.

Se recomienda ofrecer antieméticos (metoclopramida u ondansetrón) para reducir las náuseas y los vómitos durante la cesárea.

La anestesia general para la cesárea no planificada debe incluir preoxigenación, la presión sobre el cricoides e inducción de secuencia rápida para reducir el riesgo de aspiración.

Se recomienda utilizar efedrina intravenosa cloruro de sodio o lactato de ringer para reducir el riesgo de hipotensión que ocurre durante la cesárea.

La mesa de operaciones para la cesárea debe tener una inclinación lateral (derecha o izquierda) de 15 °, ya que esto reduce la hipotensión materna.

4.7. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA CESÁREA

Los profesionales de la salud que realicen o ayuden a la cesárea deben usar doble guante en mujeres que han dado positivo para el VIH, para reducir el riesgo de infección por el VIH durante la cirugía.

Deben seguirse las recomendaciones generales para la práctica quirúrgica segura en la cesárea, para reducir el riesgo de infección por VIH del personal médico.

La cesárea debe llevarse a cabo utilizando una incisión abdominal transversa porque esto se asocia con menos dolor postoperatorio y un mejor efecto cosmético en comparación con una incisión en la línea media.

La incisión transversal de elección debe ser la incisión de Joel Cohen (una incisión en la piel directamente 3 cm por encima de la sínfisis del pubis; capas de tejido posteriores se abren sin rodeos y, si es necesario, ampliar con tijeras y no con

bisturí, ya que se asocia con tiempos más cortos de cirugía y reduce la morbilidad febril postoperatoria.

El uso de dos bisturís quirúrgicos separados para incidir en la piel y tejidos más profundos de la cesárea no se recomienda porque no disminuye la infección de la herida.

Cuando hay un segmento uterino inferior bien formado, se debe realizar la incisión uterina en este sitio ya que reduce la pérdida de sangre, la incidencia de hemorragia postparto y la necesidad de transfusión sanguínea.

A las mujeres que van a tener una cesárea se les debe informar que el riesgo de laceraciones fetales es de aproximadamente 2 %.

La extracción del recién nacido debe realizarse de manera lenta, los forceps sólo deben utilizarse en cesárea si hay dificultad de sacar la cabeza del bebé. El efecto sobre la morbilidad neonatal del uso rutinario de fórceps en cesárea sigue siendo incierto.

Se recomienda realizar clampeo oportuno de cordón umbilical (cuando el cordón haya dejado de latir) si las condiciones de la madre y el recién nacido lo permiten.

Se recomienda administrar oxitocina 5 UI por vía intravenosa lenta en la cesárea para fomentar la contracción del útero y disminuir la pérdida de sangre.

En la cesárea se recomienda retirar la placenta usando tracción controlada del cordón y no la extracción manual ya que esto reduce el riesgo de endometritis.

Se recomienda la reparación intraperitoneal del útero en la cesárea. La exteriorización del útero no se recomienda, ya que se asocia con más dolor y no mejora la hemorragia y la infección.

La incisión del útero debe ser suturada en dos capas; la eficacia y seguridad del cierre de una sola capa de la incisión del útero es incierta y genera menos dehiscencia.

Ni el peritoneo visceral ni el parietal se debe suturar en la cesárea porque esto reduce el tiempo quirúrgico y la necesidad de analgesia postoperatoria, y mejora la satisfacción materna.

En las circunstancias excepcionales que se utiliza una incisión abdominal en la línea media, se debe realizar el cierre con suturas continuas lentamente absorbibles para reducir el número de hernias incisionales y menos dehiscencia.

El cierre de rutina del tejido celular subcutáneo no debe ser utilizado, a menos que la mujer tiene más de 2 cm de grasa subcutánea, porque no reduce la incidencia de infección de la herida.

No se recomiendan los drenajes superficiales de la herida en la cesárea porque no disminuye la incidencia de infección de la herida o hematoma.

Se recomienda medir el pH de la arteria umbilical después de toda cesárea por sospecha de compromiso fetal, para permitir la revisión de bienestar fetal y guiar el cuidado continuo del bebé.

Se recomienda ofrecer a las mujeres antibióticos profilácticos en la cesárea antes de la incisión cutánea. Hágalas saber que esto reduce el riesgo de infección materna más que los antibióticos profilácticos administrados después de la incisión de la piel, y que no se ha demostrado ningún efecto en el recién nacido.

Se recomienda ofrecer a las mujeres antibióticos profilácticos en cesárea para reducir el riesgo de infecciones postoperatorias. Elija antibióticos eficaces contra endometritis, infecciones de tracto urinario y las infecciones de la herida, que se producen en alrededor del 8 % de las mujeres que han tenido una cesárea.

Se recomienda ofrecer la tromboprofilaxis ya que las embarazadas tienen un mayor riesgo de tromboembolismo venoso. La elección del método de profilaxis (por ejemplo, medias graduadas, hidratación, movilización temprana, heparina de bajo peso molecular) debe tomarse de acuerdo al riesgo de enfermedad tromboembólica y siguiendo las directrices existentes.

Las preferencias de las madres en el nacimiento, como la aclimatación del quirófano (con el fin de poder realizar el contacto piel con piel inmediato mientras la madre es suturada), el acompañamiento continuo por personas de su confianza, escuchar la música de su elección en la sala de parto y/o de operaciones, el atenuar las luces del quirófano una vez que se ha realizado la incisión en el útero y el bebé esta por salir, utilizar la técnica de extracción lenta del bebé, bajar la pantalla para ver el nacimiento del bebé, el silencio por parte del personal de salud, para que la voz de la madre sea la primera que el bebé escuche, el corte tardío del cordón umbilical (cuando este haya dejado de latir), la no separación rutinaria del bebé, el alojamiento conjunto inmediato debe ser adoptado.

Todo establecimiento de salud en donde se realicen cesáreas debe cumplir con los estándares de calidad tanto en equipamiento, infraestructura, talento humano y normativa, de acuerdo a las normas vigentes.

Todo establecimiento de salud que realice cesáreas debe garantizar la provisión oportuna de componentes sanguíneos en caso de requerirlo.

4.7.1 SEGÚN TÉCNICA QUIRÚRGICA

- Corporal o clásica:

La incisión es vertical se realiza en el cuerpo uterino. Sus indicaciones más frecuentes son: cáncer cérvico-uterino invasor, embarazo pretérmino, situación fetal transversa con dorso inferior, histerorrafia corporal previa, procesos adherenciales o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, cesárea posmortem, miomatosis uterina de grandes elementos y cuando después de la cesárea se realizará una histerectomía. Sus desventajas son: apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

- Segmento corporal: (Beck)

La incisión es vertical y se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara

anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Las desventajas de esta técnica no difieren de la anterior.

- Segmento arciforme o transversal: (Kerr)

Es la técnica quirúrgica más usada por sus múltiples ventajas. Al realizarse una incisión transversal del segmento inferior tiene las ventajas de producir menos hemorragia, y permitir una fácil apertura y cierre de la pared uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes y así como pocas adherencias postoperatorias.

4.8. TIPOS DE INCISIONES

- La incisión transversa abdominal inferior es adecuada para la gran mayoría de las operaciones cesáreas. Tiene las ventajas de la aprobación cosmética y un riesgo mínimo de dehiscencia posoperatoria. Los riesgos de eventración son menores que las de las incisiones verticales. Sin embargo, las incisiones abdominales transversas implican generalmente más disección y pueden requerir más aptitudes quirúrgicas. La pérdida de sangre posterior a la disección puede ser mayor. Además, esta incisión puede ser difícil de realizar bajo anestesia local, aunque se han descrito técnicas exitosas. Las incisiones transversas son difíciles de ampliar si se necesita mayor acceso.
- La incisión abdominal inferior tradicional para el parto por cesárea es la incisión descrita en 1900 por Pfannenstiel. Clásicamente, esta incisión se ubica dos dedos por encima de la sínfisis pubiana. Aquí la piel se puede abrir mediante una incisión transversa baja que se curva suavemente hacia arriba, colocada en un pliegue natural de la piel (la incisión en "sonrisa"). Después de abrir la piel, se hace rápidamente una incisión desde el tejido subcutáneo hasta la fascia, en la cual se realiza una abertura a ambos lados de la línea media. En el tejido subcutáneo se realiza una incisión aguda mediante un bisturí. Una vez que la fascia está expuesta, se le hace una incisión transversal con tijeras de Mayo curvas grandes. En la técnica estándar,

primero el borde superior y luego el inferior se fijan a continuación con una pinza dentada grande, como un Kocher y se elevan. Bajo tensión continua, la fascia luego se separa de los músculos subyacentes mediante disección roma y aguda. Una vez que la fascia superior e inferior se han disecado y están libres y cualquier vaso perforante se ha suturado o electrocoagulado, los músculos rectos abdominales se separan mediante disección con los dedos. Si los músculos están adheridos, es necesario utilizar la disección aguda para separarlos. Luego el peritoneo se abre en la línea media mediante disección aguda.

La entrada inicial se ensancha entonces con disección aguda mediante tijeras finas, lo que expone el contenido intraperitoneal.

- Cuando la exposición es limitada y se requiere espacio adicional, se puede utilizar la técnica de Maylard o la modificación de Cherney. En el procedimiento de Maylard, los músculos rectos abdominales se dividen ya sea en forma aguda o mediante electrocauterio para permitir mayor acceso al abdomen. Sin embargo, este procedimiento puede dar lugar a un daño tisular amplio y se puede lesionar la arteria subyacente. Generalmente la duración de la incisión de Maylard es mayor que la de la incisión de Pfannenstiel. Sin embargo, la dificultad en el nacimiento del feto es mínima con incisiones Pfannenstiel que miden al menos 15 cm de longitud, la longitud de una pinza Allis estándar (la prueba de la pinza Allis). Las incisiones más pequeñas pueden dar lugar a dificultades en la exposición general o en el parto de la cabeza del recién nacido, o ambos.
- La incisión de Mouchel es similar a la incisión de Maylard. Esta incisión transversa se realiza en el límite superior del vello pubiano, por lo que es más baja que la incisión de Maylard. Los músculos se dividen por encima de las aberturas de los canales inguinales
- Joel-Cohen describió una incisión transversa en la piel que posteriormente se adaptó para las cesáreas. Esta incisión modificada se realiza cerca de 3 cm

por debajo de la línea que une las espinas ilíacas anterosuperiores. Esta incisión es mayor que la incisión tradicional de Pfannenstiel.

4.9 SONDAJE VESICAL

El cateterismo o sondaje vesical es una técnica que consiste en la introducción de una sonda a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, puede clasificarse de acuerdo al tiempo definido en 3 categorías:

- Intermitente: se coloca la sonda y se retira inmediatamente una vez cumplido el objetivo.
- Temporal: la sonda permanece por un tiempo definido, generalmente, menos de 7 días.
- Permanente: se coloca la sonda, la cual permanece por tiempo indefinido. A lo largo de este tiempo se debe cambiar cada 7 a 10 días.

● SONDAJE PERMANENTE

- Control de diuresis
- Cicatrización de las vías urinarias tras la cirugía
- Prevención de la tensión en heridas pélvicas y/o abdominales a causa de la distensión de la vejiga
- Proporción de una vía de drenaje o lavado continuo de la vejiga
- Control de continencia urinaria

● SONDAJE TEMPORAL

- vaciado de la vejiga en caso de retención de orina
- obtención de una muestra estéril
- determinación de la cantidad de orina residual después de la micción
- reeducar la vejiga

INDICACIONES

Las indicaciones para colocación de sonda vesical son de suma importancia ya que, el apego a ellas es la principal medida preventiva para evitar las complicaciones relacionadas con este procedimiento.

- Paciente con retención urinaria aguda y crónica
- Necesidad de medición de gasto urinario en forma continúa
- Procedimientos quirúrgicos: cirugía urológica, genitourinaria, cirugías prolongadas, pacientes candidatos a infusión de volumen alto o uso de diuréticos durante la cirugía
- Vaciamiento de vejiga durante un parto
- Cirugías perineales o sacras en pacientes incontinentes urinarios
- Pacientes que requieren inmovilidad prolongada: inestabilidad torácica, lumbar o pélvica
- Para establecer confort en pacientes en etapa terminal Incontinencia urinaria con riesgo para el paciente como daños en piel, contaminación de algún lugar de cirugía anejo de hematuria macroscópica con coágulos.
- Manejo de pacientes con vejiga neurogénica
- Terapia farmacológica intravesical: cáncer vesical
- Manejo de pacientes con incontinencia urinaria que no responde a tratamiento conservador, farmacológico ni quirúrgico.
- Para realizar estudios del tracto genitourinario
-

CONTRAINDICACIONES

Las contraindicaciones para colocación de sonda vesical son pocas. La única contraindicación absoluta es la presencia de lesión uretral o anomalía uretral que se asocia frecuentemente con trauma pélvico. En presencia de trauma pélvico acompañado con presencia de sangre en el meato urinario o con hematuria macroscópica se deben de hacer estudios de seguimiento y no cateterizar.

- **MATERIAL**

- Cómodo
- Lámpara de chicote
- Guantes desechables
- Gasas estériles • Solución antiséptica
- Guantes estériles
- Campos estériles
- Sonda vesical tipo Foley del calibre requerido
- Lubricante anestésico
- Jeringa 10 cc
- Suero fisiológico o agua inyectable
- Bolsa colectora
- Tela adhesiva o material para la fijación

TÉCNICA

1. Establecer una adecuada relación médico - paciente.
2. Realizar interrogatorio dirigido que permita descartar alguna contraindicación para el procedimiento.
3. Explicar el procedimiento a la paciente y que ésta nos otorgue su consentimiento para realizarlo.
4. Pedir a algún miembro del equipo médico que acompañe durante el procedimiento.
5. Solicitar a la paciente que se retire la ropa de la cintura hacia abajo y que se coloque una bata y que se coloque en decúbito supino con las rodillas flexionadas y las piernas separadas.
6. Asegurarse de tener una adecuada iluminación.
7. Realizar lavado de manos y colocarse los guantes desechables.
8. Usando la solución antiséptica y agua tibia realizar lavado de región púbica, pliegues inguinales, labios mayores. Con la mano no dominante separar los labios

mayores y continuar lavado en pliegues entre labios mayores y labios menores, en cara interna de labios menores y en el resto de la región perineal.

9. Limpiar el exceso de jabón con agua tibia y secar.
10. Colocar el cómodo entre las piernas del paciente.
11. Cambiar los guantes desechables por guantes estériles.
12. Verificar la integridad del globo y desinflarlo por completo.
13. Llenar con el volumen deseado de solución inyectable, la jeringa de 10cc.
14. Con la mano no dominante separar los labios e identificar la uretra.
15. Lubricar el extremo proximal de la sonda.
16. Tomar la sonda con la mano dominante e introducirla en el meato urinario, avanzar la sonda aproximadamente 2.5 cm después de que comience a drenar orina.
17. Inflar el globo con la solución inyectable.
18. Tirar suavemente de la sonda hasta sentir que el globo llega al esfínter urinario interno (no jalar bruscamente ya que se puede desgarrar el esfínter y lesionar la uretra).
19. Conectar el extremo distal de la sonda a la bolsa colectora.
20. Fijar la sonda a la cara interna del muslo del paciente con tela adhesiva.
21. Informar a la paciente que el procedimiento ha terminado.

4.9.1 RETIRO DE LA SONDA URINARIA DESPUÉS DE CESÁREA

La eliminación de la sonda vesical debe realizarse una vez que la mujer se movilice después de una anestesia regional y no antes de 12 horas después de la última dosis 'top up' epidural.

4.10 RECUPERACIÓN LUEGO DE LA CESÁREA

Además de la atención postnatal en general, las mujeres que han tenido una cesárea deben contar con:

- Atención específica relacionada con la recuperación después de la cesárea como: deambulación temprana, cuidado de herida entre otras.
- Atención en manejo de otras complicaciones del embarazo o el parto (preeclampsia y otras), que pudieron ser causa de la indicación de la cesárea.
- Asesoría en planificación familiar

EL CUIDADO DE LA HERIDA DEBE INCLUIR:

- Retirar el apósito 24 horas después de la cesárea.
- Monitoreo específico para la fiebre.
- Evaluar la herida para detectar señales de infección (por ejemplo, aumento del dolor, enrojecimiento o secreciones), separación o dehiscencia.
- Sugerir usar ropa holgada y cómoda y ropa interior de algodón.
- Limpiar suavemente y secar la herida diariamente.
- Si es necesario, la planificación del retiro de las suturas o clips.

En las mujeres que han tenido una cesárea y que tienen síntomas urinarios se debe considerar el posible diagnóstico de:

- Infección del tracto urinario
- Incontinencia urinaria de esfuerzo (ocurre en alrededor del 4 % de las mujeres después de la cesárea)
- Lesión en el tracto urinario (ocurre en alrededor del 1 por 1000).

Los profesionales de la salud que atienden a las mujeres que han tenido una cesárea y que tienen sangrado vaginal abundante y/o irregular debe considerar que es más probable que sea debido a la endometritis que restos ovulares.

Las mujeres que han tenido una cesárea tienen un mayor riesgo de enfermedad tromboembólica (tanto la trombosis venosa profunda y embolia pulmonar), por lo que los profesionales sanitarios tienen que poner especial atención a las mujeres que tienen síntomas respiratorios (tales como tos o falta de aire) o síntomas en las piernas (como pantorrilla hinchada dolorosa).

4.11 ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS

Los antibióticos profilácticos en la operación cesárea disminuyen la morbilidad infecciosa tanto en pacientes de alto riesgo (en pacientes en trabajo de parto, ruptura de membranas) como en bajo riesgo. Existe una reducción del 60-70% de endometritis y 30-65% de la infección de herida quirúrgica en pacientes que se les administra antibióticos profilácticos tanto en pacientes con cesárea electiva y de urgencia. La administración de antibióticos profilácticos previa a la incisión en piel se asocia a una disminución de las infecciones del sitio quirúrgico en la operación cesárea.

5. PROCESO ATENCIÓN ENFERMERO (PAE)

Es un concepto, incorporado en la naturaleza del ser humano como una necesidad básica que asegura la calidad en el cuidado del paciente, ya que se basa en un amplio marco teórico y permite individualizar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad. Además considera al paciente cuando no tiene conocimiento, voluntad o capacidad por sí mismo para mantener su salud.

El sistema propuesto por Marjory Gordon, por patrones funcionales, puede ser utilizado en los diversos modelos de enfermería; facilitando el paso de la valoración al diagnóstico, reduciendo los errores entre la organización de los datos de la valoración y el agrupamiento de las categorías diagnósticas.

Las taxonomías de Diagnósticos Enfermeros de North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), son resultados enfermeros Nursing Outcomes Classification (NOC), Clasificación de Resultados en Enfermería (CRE), Nursing Interventions Classification (NIC), y Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE), son utilizados para el desarrollo del cuidado enfermero como herramientas indispensables del lenguaje plural de enfermería.

5.1 DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Proporciona un mecanismo útil para estructurar los conocimientos en un intento de definir su rol y ámbito particular. A partir de la fase diagnóstica debe unificarse el lenguaje de la práctica. Para ello, es necesario integrar la utilización de las taxonomías de los Diagnósticos Enfermeros propuestos por North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), posteriormente una vez que se han identificado los problemas reales o potenciales, se formulan las intervenciones (actividades) de enfermería para prevenir, reducir o eliminar los problemas.

5.1.1 VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Es la obtención de datos tanto objetivos como subjetivos, es la recogida de toda la información que necesitamos del paciente.

Las fuentes de información primarias son: paciente, entrevista, observación, exploración física de enfermería (auscultación, inspección, palpación, percusión).

En esta etapa determinamos el Grado de dependencia/independencia en la satisfacción de cada una de las 14 necesidades, propuestas por Virginia Henderson.

1. Necesidad de Oxigenación.
2. Necesidad de alimentación e hidratación.
3. Necesidad de eliminación.
4. Necesidad de termorregulación.
5. Necesidad de evitar peligros.
6. Necesidad de moverse.

7. Necesidad de descanso y sueño.
8. Necesidad de uso de prendas de vestir.
9. Necesidad de protección a la piel.
10. Necesidad de comunicarse.
11. Necesidad de vivir según creencias.
12. Necesidad de trabajar y realizarse.
13. Necesidad de jugar y recreación.
14. Necesidad de aprendizaje.

5.1.2 PLANIFICACIÓN

En ésta se plantean los objetivos tanto para la enfermera como para el paciente, que serán a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a prioridades.

5.1.3 EJECUCIÓN

Son "todo tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de la enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente", dichas intervenciones están encaminadas a conseguir un objetivo predeterminado, de tal manera que en el Proceso de Atención de Enfermería, se definan las intervenciones necesarias para alcanzar los criterios de resultados establecidos previamente. Para conocer los resultados de las intervenciones de enfermería se evalúa continuamente todo el proceso y sobre todo la planificación.

5.1.4 EVALUACIÓN

Es la última etapa del plan de atención, se basa en las cuatro etapas básicas, además de la planificación de alta, que es un proceso sistemático de valoración, preparación y coordinación realizada para facilitar la administración de los cuidados sanitarios.

5.2. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

DOMINIO 2: NUTRICIÓN

Actividades de incorporación, asimilación y utilización de nutrientes con el propósito de mantener y repara los tejidos y producir energía.

CLASE1.INGESTIÓN:

Incorporación de alimentos o nutrientes en el organismo.

- Deterioro de la deglución (00103)
- Disposición para mejorar la lactancia materna (00106)
- Interrupción de la lactancia materna (00105)
- Lactancia materna ineficaz (00104)
- Leche materna insuficiente (00216)
- Disposición para mejorar la nutrición (00163)
- Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales (00002)
- Obesidad (00232) — **NUEVO**
- Patrón de alimentación ineficaz del lactante (00107)
- Sobrepeso (00233) — **NUEVO**
- Riesgo de sobrepeso (00234) — **NUEVO**

CLASE4.METABOLISMO:

Procesos químicos y físicos que ocurren en los organismos vivos y las células para el desarrollo y uso del protoplasma, la producción de desechos y energía, con liberación de energía para todos los procesos vitales

- Riesgo de deterioro de la función hepática (00178)
- Riesgo de nivel de glucemia inestable (00179)
- Ictericia neonatal (00194)
- Riesgo de ictericia neonatal (00230)

CLASE5.HIDRATACIÓN:

Incorporación y absorción de líquidos y electrolitos.

- Riesgo de desequilibrio electrolítico (00195)
- Disposición para mejorar el equilibrio de líquidos (00160)
- Déficit de volumen de líquidos (00027)
- Exceso de volumen de líquidos (00026)
- Riesgo de déficit de volumen de líquidos (00028)
- Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos (00025)

DOMINIO 3: ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO

Secreción y excreción de los productos de desecho del organismo.

CLASE1. FUNCIÓN URINARIA:

Proceso de secreción, reabsorción y excreción de orina.

- Deterioro de la eliminación urinaria (00016)
- Disposición para mejorar la eliminación urinaria (00166)
- Incontinencia urinaria de esfuerzo (00017)
- Incontinencia urinaria funcional (00020)
- Incontinencia urinaria por rebosamiento (00176)
- Incontinencia urinaria refleja (00018)
- Incontinencia urinaria de urgencia (00019)
- Riesgo de incontinencia urinaria de urgencia (00022)
- Retención urinaria (00023)
- Diarrea (00013)
- Estreñimiento (00011)
- Estreñimiento funcional crónico (00235) — NUEVO

- Estreñimiento subjetivo (00012)
- Riesgo de estreñimiento (00015)
- Riesgo de estreñimiento funcional crónico (00236) — NUEVO
- Incontinencia fecal (00014)
- Motilidad gastrointestinal disfuncional (00196)
- Riesgo de motilidad gastrointestinal disfuncional (00197)

CLASE 4. FUNCIÓN RESPIRATORIA:

Proceso de intercambio de gases y eliminación de productos finales del metabolismo.

- Deterioro del intercambio de gases (00030)

5.3. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016

NORMA Oficial Mexicana, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

El artículo 4o., de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece los derechos humanos de toda persona a la salud y a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos. La Ley General de Salud en su artículo 3o., fracción IV, define la atención materno-infantil como materia de salubridad general, y el artículo 61, del mismo ordenamiento jurídico, reconoce su carácter prioritario mediante acciones específicas para la atención de la mujer durante su embarazo, parto y puerperio, así como de la persona recién nacida y etapas posteriores, vigilando su crecimiento y desarrollo.

5.3.1 ATENCIÓN A LA PERSONA RECIÉN NACIDA.

La atención de la persona recién nacida viva implica asistencia en el momento del nacimiento, así como la primera consulta de revisión entre los 3 y 5 días posteriores al nacimiento, y la segunda a los 28 días posteriores al nacimiento.

Todo establecimiento para la atención médica que proporcione atención obstétrica debe tener reglamentados procedimientos para la atención de la persona recién nacida que incluyan:

1. Reanimación neonatal; de ser necesaria;
2. Manejo del cordón umbilical;
3. Valoración de Apgar, conforme al Apéndice F Normativo, de esta Norma;
4. Valoración de Silverman Anderson. Apéndice G Normativo, de esta Norma;
5. Prevención de cuadros hemorrágicos con vitamina K 1 mg IM;
6. Prevención de oftalmopatía purulenta con antibiótico local;
7. Exámenes físico y antropométrico completos;
8. Valoración de la edad gestacional o madurez física y neuromuscular de acuerdo al Apéndice Normativo, de esta Norma;
9. Vacunación de la persona recién nacida conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana citada en el punto 2.21, en el Capítulo de Referencias, de esta Norma;
10. Alojamiento conjunto;
11. Alimentación exclusiva al seno materno y/o leche humana.
12. Realización de toma de muestra para el tamiz neonatal a partir de las 72 horas de vida.
13. Para valorar la edad gestacional y la maduración neurológica, se emplearán el método de Capurro o el de Ballard modificado conforme a lo establecido en los Apéndices H e I Normativos, de esta Norma.
14. **Aspecto General:** estado de maduración, estado de alerta, de nutrición, actividad, llanto, coloración, presencia de edema, evidencia de dificultad respiratoria, postura, examen antropométrico y otros elementos que permitan considerar sano o no a la persona recién nacida.

15. **Piel:** color, consistencia, hidratación, evidencia de tumores, lesiones, erupciones, presencia de vérmix caseosa y valorar si está teñida de meconio, uñas.
16. **Cabeza y Cara:** tamaño, forma, fontanelas, líneas de suturas, implantación de cabello, simetría facial y dismorfia facial.
17. **Ojos:** presencia y tamaño del globo ocular, fijación visual, nistagmus, presencia/ausencia de infecciones, edema conjuntival, hemorragia, opacidades de córnea y cristalino, reflejos pupilares, retina, distancia entre ambos ojos y lagrimeo.
18. **Oídos:** tamaño, forma, simetría e implantación, presencia/ausencia de apéndice preauricular, fístulas, permeabilidad de conducto auditivo externo y reflejo cocleopalpebral por palmada.
19. **Nariz:** permeabilidad de fosas nasales, presencia/ausencia de secreciones anormales y depresión del puente nasal.
20. **Boca:** Presencia de fisuras de labio y/o paladar, quistes de inclusión, brotes dentarios y sialorrea, forma y tamaño de la lengua.
21. **Cuello:** movilidad y presencia de masas tumorales, permeabilidad esofágica, presencia y tamaño de tiroides y presencia/ausencia de fístulas.
22. **Tórax:** forma, simetría de areolas mamarias, evidencia de dificultad respiratoria, frecuencia y tipo de respiración, percusión y auscultación con entrada bilateral de aire en campos pulmonares.
23. **Cardiovascular:** frecuencia y ritmo cardiaco, presencia y/o ausencia de soplos, cianosis, frémito palpación de los pulsos en las cuatro extremidades y, en su caso, medición de presión arterial.
24. **Abdomen:** forma, volumen, concavidad, masas palpables, megalias, presencia de hernia o eventración, presencia/ausencia de peristaltismo y características del cordón umbilical (presencia de dos arterias y una vena).
25. **Genitales:** anomalías y características de los órganos genitales masculinos o femeninos. En los hombres: implantación del meato

urinario, presencia, tamaño y localización testicular, coloración. En las mujeres: presencia de secreción vaginal y tamaño del clítoris.

26. Ano: permeabilidad y localización.

27. Tronco y columna vertebral: Integridad, continuidad y presencia/ausencia de masas.

28. Extremidades: integridad, movilidad, deformaciones, posiciones anormales, fracturas, parálisis y luxación congénita de cadera, pulsos periféricos, llenado capilar.

29. Estado neuromuscular: reflejo de Moro, glabellar, búsqueda, succión, deglución, prensión palmar y plantar, marcha automática, tono, reflejos osteotendinosos y movimientos anormales.

5.3.2. EVALUACIÓN Y REGISTRO DE EXÁMEN ANTROPOMÉTRICO.

1. En caso de identificar alteraciones y/o defectos al nacimiento, se debe aplicar lo establecido en la Norma Oficial Mexicana citada en el punto 2.19, en el Capítulo de Referencias, de esta Norma.
2. Se recomienda investigar rutinariamente en la persona recién nacida de madre Rh negativa que se sospeche riesgo de isoimmunización, el grupo ABO, el factor Rho (D), su variante débil Du y la prueba de antiglobulina directa o prueba de Coombs, así como Biometría hemática completa y bilirrubinas.
3. Se eliminarán como prácticas de rutina y serán realizadas sólo por indicación médica: la aspiración de secreciones con sonda, el lavado gástrico, el ayuno, la administración de soluciones glucosadas por vía oral, agua y/o fórmula láctea, el uso de biberón y la separación madre-hija/o.
4. Evitar el ayuno por más de 4 horas en la persona recién nacida a menos de que exista indicación
5. En el alojamiento conjunto, se debe vigilar y tomar signos vitales a la persona recién nacida por lo menos una vez por turno (cada 8 horas) y

evitar que la persona recién nacida esté en decúbito ventral (boca abajo), para reducir el riesgo de muerte súbita.

6. Se debe vigilar estrechamente por lo menos durante 24 horas a toda persona recién nacida que haya recibido maniobras de reanimación neonatal o a aquellos productos pretérmino o postérmino.
7. En todo establecimiento para la atención médica en el que se atiendan partos y a personas recién nacidas, se debe tomar muestra para el tamiz metabólico neonatal, tomando muestra del talón, a partir de las 72 horas del nacimiento hasta los 5 días de vida, asegurando el envío en menos de 5 días y la entrega de resultados en menos de 15 días.
8. Evitar como práctica rutinaria la circuncisión, toda vez que no existe evidencia científica que compruebe un beneficio directo a la persona recién nacida.

5.4 PROTECCIÓN Y FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

La lactancia materna es la alimentación con leche del seno materno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) señalan asimismo que la lactancia «es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños.

1. En todo establecimiento para la atención médica en el que se proporcione atención obstétrica, el personal de salud debe aplicar los criterios y procedimientos para favorecer la práctica de la lactancia materna exclusiva, así como el alojamiento conjunto, atendiendo a las condiciones sociales, culturales y laborales de la mujer lactante.
2. Se debe promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de la persona recién nacida y promover continuarla de manera complementaria hasta el segundo año de vida.

3. Durante la lactancia, se debe vigilar estrechamente la prescripción y el uso de medicamentos administrados a la madre, conforme al Apéndice D Normativo, de esta Norma.
4. En los establecimientos para la atención médica no se permitirá promover fórmulas para lactantes o alimentos que sustituyan la leche materna.
5. La indicación de sucedáneos de leche materna o humana a menores de seis meses, únicamente se hará bajo prescripción médica y así se debe registrar en el expediente clínico.
6. Los establecimientos para la atención médica deben ofrecer las condiciones para que las madres puedan practicar la lactancia materna exclusiva, excepto en casos médicamente justificados. Se debe informar diariamente a las embarazadas y puérperas acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva y de las implicaciones derivadas del uso del biberón y de los sucedáneos de la leche materna o humana.

5.4.1 CALOSTRO

Calostro: es un fluido espeso y amarillento, que secreta la mama, durante la primera semana después del parto. La composición del calostro es diferente de la composición de la leche madura.

El color amarillo del calostro se debe al beta caroteno, las concentraciones de sodio, potasio y cloro superiores a las de la leche madura. Las proteínas, vitaminas liposolubles y minerales son también más abundantes que en la leche de transición o madura. Las proteínas en el calostro y en la leche materna son la caseína, alfa lactalbumina, lactoferrina, inmunoglobulina A.

La concentración de proteínas del calostro, es mayor que en la leche madura y esto provoca un aumento de la presión osmótica y por tanto una mayor retención de agua en el cuerpo del recién nacido, evitando la pérdida de peso del mismo. Estas proteínas protegen contra el crecimiento de bacterias patógenas como E. Coli. Proteínas como lactoferrina y transferrina, captan dos átomos de hierro y así impiden la proliferación de bacterias patógenas que necesitan hierro para proliferar.

- **FUNCIONES DEL CALOSTRO**
 1. Tiene bajos niveles de grasa y lactosa, es rico en inmunoglobulinas, especialmente IgA secretora.
 2. Facilita el establecimiento de la flora intestinal y la expulsión del meconio.
 3. Contiene un factor de crecimiento esencial para el *Lactobacillus* bífidos, y es el primer medio de cultivo en la luz intestinal estéril del recién nacido.
 4. Es rico en anticuerpos, que pueden proteger contra bacterias y virus presentes en el canal del parto, o asociados con otros contactos humanos.
 5. Inhibe la formación de IgE, que es la principal implicada en las reacciones alérgicas.

5.5 MANEJO DE LA NIÑA O EL NIÑO, CON PESO BAJO AL NACIMIENTO.

1. En las instituciones de salud se debe promover que la atención a la embarazada con amenaza o con trabajo de parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino de la persona recién nacida pretérmino o con peso bajo se lleve a cabo en establecimientos para la atención médica de segundo o tercer nivel de atención o por personal especializado.
2. Al nacimiento, se debe utilizar la curva de crecimiento intrauterino para clasificar a la persona recién nacida y tomar las medidas pertinentes en su manejo, de conformidad con el Apéndice E Normativo, de esta Norma. Se recomienda utilizar la clasificación mexicana de Jurado García o la clasificación internacional adaptada de Battaglia y Lubchenco.
3. Se debe promover que la persona recién nacida de bajo peso sea alimentado con leche de su propia madre.
4. La madre y el padre deben ser instruidos sobre los cuidados domiciliarios de la persona recién nacida de peso bajo, para su integración a programas específicos.

5. Prevención del retraso mental y otros daños producidos por errores congénitos del metabolismo como el hipotiroidismo congénito, la galactosemia, la fenilcetonuria y la hiperplasia de glándulas suprarrenales.
6. En caso de existir la mínima sospecha de enfermedad metabólica congénita, el personal de salud, debe promover la atención del recién nacido pretérmino, se lleve a cabo en establecimientos para la atención médica de segundo o tercer nivel de atención o por personal especializado.
7. En todo establecimiento para la atención médica en el que se atiendan partos y personas recién nacidas, se debe tomar muestra para el tamiz neonatal, tomando muestra del talón, idealmente, y a partir de las 72 horas del nacimiento hasta los 5 días de vida. Para casos especiales, consultar el Lineamiento Técnico, Tamiz Neonatal.

6. INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA PARA MANTENER EL ESTADO NUTRICIONAL DEL RECIÉN NACIDO.

La nutrición óptima para el neonato se ha definido como la que da lugar a un crecimiento y desarrollo normales sin exceder sus capacidades metabólicas y excretoras. El Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría recomienda que el objetivo de la nutrición debe ser conseguir un crecimiento posnatal adecuado a la edad gestacional, definido no sólo por los parámetros antropométricos, sino también por la variación de la composición corporal y retención de los diferentes nutrientes.

6.1. EVALUACIÓN CLÍNICO NUTRICIONAL

Se define el periodo neonatal, como el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta los primeros 28 días de vida; clasificándolos de acuerdo a la edad gestacional como:

- Inmaduro (< 28 semanas)
- Prematuros/pretérmino: < 37 semanas
- Lactantes a término: 37 a 42 semanas

- Postérmino (> 42 semanas)

La evaluación nutricional está compuesta por la historia alimentaria, los hallazgos clínicos, los parámetros antropométricos y la realización de pruebas bioquímicas; en el recién nacido el peso al nacimiento es uno de los indicadores antropométricos más importantes, que permite predecir la probabilidad de la supervivencia perinatal y el crecimiento, el indicador más sensible de la salud posnatal.

Clasificación del recién nacido de acuerdo al peso al nacer:

- Macrosómico: > 4 000 g
- Peso normal: 2 500 a 3 999 g
- Bajo peso: < 2 500 y >1 500 g
- Peso muy bajo: < 1500 g

La evaluación antropométrica constituye una parte fundamental de la evaluación clínica no invasiva del estado nutricional. Una parte importante de la evaluación antropométrica del neonato se basa en los índices que permiten estimar la magnitud de las reservas energéticas. De ahí que los neonatos con riesgo nutricional requieran la evaluación de diferentes indicadores como el peso, el perímetro cefálico, la longitud y otras medidas de crecimiento que incluyen perímetro braquial y los pliegues cutáneos.

6.2. CRECIMIENTO DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO Y A TÉRMINO.

La Academia Americana de Pediatría recomienda en la actualidad que el crecimiento del recién nacido pretérmino debe aproximarse al del neonato a término. Sin embargo, el ambiente intrauterino difiere de manera notable del ambiente extrauterino. Después del nacimiento el recién nacido se expone a cambios de temperatura, estrés, intolerancia alimentaria, pérdida insensible de agua, agentes infecciosos y las intervenciones médicas que aumentan el gasto energético y la pérdida de nutrientes que afectan la velocidad de crecimiento.

6.3. VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO

El crecimiento es el índice más sensible de salud y un parámetro fundamental para la evaluación de la nutrición. Un adecuado patrón de crecimiento en los primeros años de vida es fundamental para garantizar un normal desarrollo neurosensorial. Para la valoración de crecimiento debe realizarse mediante el peso, longitud y perímetro cefálico hasta los 24 meses de edad, utilizando la edad gestacional corregida hasta los 2 años para todos los parámetros referidos.

6.4. EPIDEMIOLOGÍA DE LA LACTANCIA HUMANA

Se sabe que la lactancia materna es la estrategia en salud que mayor número de muertes puede prevenir en menores de 5 años en el mundo, hasta en 13%.

Otras estrategias también importantes como el uso de materiales con insecticidas reduce la mortalidad en 7%, la adecuada alimentación complementaria lo hace en 6%, el parto limpio con 4%, la vacuna contra H. influenza en 4%, etcétera.

Otro factor que hace muy importante a la lactancia materna es la reducción de enfermedades agudas, tales como la gastroenteritis infecciosa que se disminuye en 64%. En las infecciones respiratorias superiores si la madre lacta por 6 meses se reduce en 63% y en las infecciones respiratorias bajas se logra una disminución de 72% con un periodo de lactancia mayor a 4 meses. Pero también su impacto es importante a largo plazo, pues el lastre de nuestra época: la obesidad, se ve reducido en 24%, la enterocolitis necrosante en 77% y la muerte súbita del lactante en 36%.

Las ventajas de la lactancia también involucran a la mamá con una reducción del cáncer de mama en 28% y cáncer de ovario en 21% con lactancia materna acumulada por un año.

Con base en todas estas ventajas que exhibe la lactancia materna, la Organización Mundial de la Salud, la UNICEF y los gobiernos de todos los países, como el de México, recomiendan la alimentación con leche humana en forma exclusiva los primeros 6 meses, a partir de esta edad iniciar con alimentación complementaria y continuar con leche materna hasta entrado el segundo año si mamá y bebé así lo deciden.

6.4.1 VOLUMEN LÁCTEO

Al margen del estado nutricio materno, el volumen de leche parece ser relativamente constante. Datos de 16 estudios en varios países industrializados muestran que, en general, los lactantes sanos tienen en promedio una ingesta de 750 a 800 mL de leche dentro de los primeros cuatro a cinco meses posteriores al nacimiento. Existen, no obstante, rangos mucho más amplios que van de 450 a 1 200 mL/día. Hallazgos similares fueron informados en países en desarrollo, aunque el estado nutricio materno puede ser sujeto de variaciones temporales y quizás sea menos adecuado que en los países industrializados. El incremento en la ingesta de líquidos no parece afectar al volumen de leche, por lo tanto, las mujeres que lactan deberán mantener una ingesta adecuada de líquidos, pero sin olvidar que “los líquidos consumidos en exceso –más allá de la sed– no tienen ningún efecto sobre el volumen de la leche”.

6.4.2 COMPOSICIÓN DE LA LECHE HUMANA

Los nutrimentos en la leche provienen de tres fuentes diferentes:

1. Algunos son sintetizados dentro de la glándula mamaria que lacta (ácidos grasos de cadena media).
2. Otros son modificados dentro de las células mamarias secretoras a partir de precursores en la circulación materna (ácidos grasos de cadena larga incorporados dentro de los triglicéridos de la leche).
3. Y algunos más son transferidos a la leche directamente del plasma (vitaminas y minerales tomados de la circulación, sin sufrir modificación dentro de la glándula mamaria).

6.5 TIPOS Y MÉTODOS DE ALIMENTACIÓN

Leche humana: La leche humana de una madre bien nutrida, que es consumida en cantidades adecuadas por el lactante, es suficiente en todos los nutrimentos, excepto en vitamina D, flúor, hierro y en algunos casos en vitamina K. Existen discrepancias en si se debe o no suplementar con vitamina D, y hasta tener datos precisos que prueben lo contrario, se debe suplementar a los niños alimentados al pecho, sobre todo si la madre no consume la cantidad adecuada o en niños con poca exposición a

los rayos solares, con 400 UIU de vitamina D al día. La pequeña cantidad de hierro presente en la leche humana se absorbe más en relación con las fórmulas, por lo que hasta el cuarto mes de edad en el lactante a término, es necesaria la suplementación con hierro a razón de 1 mg/kg/día hasta un máximo de 15 mg/día. Se puede administrar en forma de gotas de sulfato ferroso o en combinación con preparaciones de multivitamínicos. Existe también controversia en si se debe o no suplementar con flúor, la recomendación actual es que se puede proporcionar suplementación (250 mcg/día) de los seis meses a los tres años de edad, siempre y cuando el nivel del ion en el agua de consumo sea menor de 0.3 ppm. La mayoría de las fórmulas infantiles cubre en forma amplia este requerimiento.

Fórmulas estándar: Las fórmulas estándar basadas en leche son adecuadas para recién nacidos sanos, los cuales no son alimentados al seno materno. Estas fórmulas se preparan a partir de suero de leche de vaca, aceites vegetales y la adición de hidratos de carbono en cantidades apropiadas para simular la distribución calórica y la capacidad de digerir la leche humana. Estas fórmulas contienen 67 calorías por dL (20 cal/oz) de energía metabolizable.

Fórmulas especiales: Algunos de los factores con significancia clínica para la elección de una fórmula especial son: adecuación de los nutrimentos, distribución de las calorías entre los hidratos de carbono, proteínas y grasas, y la carga potencial renal y gastrointestinal de solutos. Algunos ejemplos de estas fórmulas son:

- a) Fórmulas libres de lactosa, libres de proteínas de leche de vaca y basadas en leche especial.
- b) Fórmulas de soya.

Las fórmulas de soya contienen proteína aislada de soya y no contienen suero, caseína o lactosa. De primera elección en lactantes con galactosemia, deficiencia primaria de lactasa, alergia a las proteínas de la leche de vaca mediada por IgE documentada sin alergia mediada por IgE a la soya, intolerancia secundaria y transitoria a la lactosa (cuatro a seis semanas) y en RN a término de familias vegetarianas.

Las fórmulas de soya no son adecuadas para alimentación en el prematuro, la formulación previa se asoció con incremento en la incidencia de osteopenia del prematuro y las recientes todavía no tienen suficientes estudios.

7. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS Y ESTERILIZACIÓN

Los métodos anticonceptivos son definidos por la Norma Oficial Mexicana de los servicios de la planificación familiar (NOM 005 SSA, 1993) como aquellos que se utilizan para regular la capacidad reproductiva de un individuo o una pareja con el fin de evitar embarazos no deseados.

La historia de la anticoncepción se inició hace 6 millones de años. Martos (2009) menciona que el inicio de la anticoncepción tuvo sus orígenes, cuando la hembra del homínido independizó su deseo sexual de su ciclo menstrual estableciendo una diferencia con el resto de las hembras animales.

Papyrus Ebers, fue el libro más antiguo de los tratados médicos y fue redactado en el antiguo Egipto, mencionaba sobre un tapón de goma arábiga y dátiles que servía como espermaticida y esto sucedió en el periodo 1550 a.c.

Se ha documentado que en el periodo comprendido de 1550- 1850 a.c en el libro de Papyrus Petri, el cual fue el primer libro de prácticas medicinales y contenía lo que se consideraba el primer reglamento escrito sobre anticoncepción, hablaba de lavados vaginales con miel y bicarbonato de sodio para evitar el embarazo.

En el Siglo XIX aparecieron las duchas vaginales como método anticonceptivo, las cuales consistían en: después de tener relaciones sexuales las mujeres se hacían un lavado con jabón, limón o vinagre.

Para el Siglo XX, los estudios científicos demostraron que las hormonas controlan el ciclo menstrual de las mujeres y en su producción participan el cerebro y los ovarios. Menciona que para los años veinte, un laboratorio alemán investigó a las hormonas sexuales y fabricaron el primer preparado hormonal cíclico y años más tarde científicos norteamericanos descubrieron que el estrógeno inhibe la ovulación.

Para los años 60's se aprueba la primera píldora anticonceptiva dando un gran paso a la sexualidad femenina, el condón se empezó a fabricar con látex cuando se usa en forma correcta y sistemática, es eficaz contra el embarazo y es seguro para casi todo el mundo, a excepción de las personas que son alérgicas al látex, aunque son pocas las personas que resultan alérgicas al látex.

7.1 REPRODUCCIÓN

El cuerpo humano posee células encargadas de la reproducción. El óvulo es la célula reproductora de la mujer y se forma en los ovarios. Los espermatozoides son las células reproductoras del hombre y se forman en los testículos.

En la mayoría de los varones los espermatozoides se producen de forma continuada, de modo que en cada eyaculación se liberan millones de ellos. El espermatozoide puede mantenerse vivo en el interior de la mujer hasta 5 días, siendo capaz de fecundar al óvulo durante estos días y originar un embarazo.

En la mayoría de las mujeres uno de los ovarios libera un óvulo una vez al mes, hacia la mitad del ciclo menstrual (ovulación). El óvulo tiene 3 o 4 días de vida, durante los que desciende por las trompas de Falopio hasta el útero. Si en su camino es fecundado por un espermatozoide, puede producirse el embarazo.

7.2 ANATOMÍA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Los órganos genitales femeninos comprenden:

1) Órganos externos:

Monte del pubis = monte de Venus

El monte del pubis es una eminencia redondeada que se encuentra por delante de la sínfisis del pubis. Está formada por tejido adiposo recubierto de piel con vello pubiano.

Labios mayores

Los labios mayores son dos grandes pliegues de piel que contienen en su interior tejido adiposo subcutáneo y que se dirigen hacia abajo y hacia atrás desde el monte del pubis. Después de la pubertad, sus superficies externas quedan revestidas de piel pigmentada que contiene glándulas sebáceas y sudoríparas y recubiertas por vello. El orificio entre los labios mayores se llama hendidura vulvar.

Labios menores

Los labios menores son dos delicados pliegues de piel que no contienen tejido adiposo subcutáneo ni están cubiertos por vello pero que poseen glándulas sebáceas y sudoríparas. Los labios menores se encuentran entre los labios mayores y rodean el vestíbulo de la vagina. En mujeres jóvenes sin hijos, habitualmente los labios menores están cubiertos por los labios mayores. En mujeres que han tenido hijos, los labios menores pueden protruir a través de los labios mayores.

Clítoris

El clítoris es un pequeño órgano cilíndrico compuesto por tejido eréctil que se agranda al rellenarse con sangre durante la excitación sexual. Tiene 2 - 3 cm. de longitud y está localizado entre los extremos anteriores de los labios menores. Consiste en: dos pilares, dos cuerpos cavernosos y un glande y se mantiene en su lugar por la acción de varios ligamentos. El glande del clítoris es la parte expuesta del mismo y es muy sensitivo igual que sucede con el glande del pene. La porción de los labios menores que rodea al clítoris recibe el nombre de prepucio del clítoris.

Vagina

La vagina es el órgano femenino de la copulación, el lugar por el que sale el líquido menstrual al exterior y el extremo inferior del canal del parto. Se trata de un tubo músculo membranoso que se encuentra por detrás de la vejiga urinaria y por delante del recto.

2) Órganos internos:

Útero o matriz

El útero es un órgano muscular hueco con forma de pera que constituye parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina hasta alcanzar las trompas de Falopio. Tiene unos 7-8 cm. de longitud, 5 - 7 cm. de ancho y 2 - 3 cm. de espesor ya que sus paredes son gruesas. Su tamaño es mayor después de embarazos recientes y más pequeño cuando los niveles hormonales son bajos como sucede en la menopausia.

Está situado entre la vejiga de la orina por delante y el recto por detrás y consiste en dos porciones: los 2/3 superiores constituyen el cuerpo y el 1/3 inferior, el cuello o cérvix que protruye al interior de la parte superior de la vagina y en donde se encuentra el orificio uterino por el que se comunica el interior del útero con la vagina. La porción superior redondeada del cuerpo se llama fondo del útero y a los extremos del mismo o cuernos del útero se unen las trompas de Falopio, cuyas cavidades quedan así comunicadas con el interior del útero. Varios ligamentos mantienen al útero en posición.

LA PARED DEL CUERPO DEL ÚTERO TIENE TRES CAPAS:

- Una capa externa serosa o perimetrio
- Una capa media muscular (constituída por músculo liso) o miometrio
- Una capa interna mucosa (con un epitelio simple columnar ciliado) o endometrio, en donde se implanta el huevo fecundado y es la capa uterina que se expulsa, casi en su totalidad, durante la menstruación.

Trompas De Falopio

Las trompas de Falopio son 2 conductos de 10 - 12 cm. de longitud y 1 cm. de diámetro que se unen a los cuernos del útero por cada lado. Están diseñadas para recibir los ovocitos que salen de los ovarios y en su interior se produce el encuentro de los espermatozoides con el óvulo y la fecundación.

CON PROPÓSITOS DESCRIPTIVOS, SE DIVIDE CADA TROMPA EN CUATRO PARTES:

- El infundíbulo que es el extremo más externo y en donde se encuentra el orificio abdominal de la trompa, que comunica con la cavidad peritoneal.
- La ampolla que es la parte más ancha y larga de la trompa y la que recibe al ovocito desde el infundíbulo. Es el lugar en donde tiene lugar la fertilización del ovocito por el espermatozoide.
- El istmo que es una porción corta, estrecha y de paredes gruesas. Se une con el cuerno del útero en cada lado.
- La porción uterina que es el segmento de la trompa que atraviesa la pared del útero y por donde el ovocito es introducido en el útero.

Ovarios

Los ovarios son 2 cuerpos ovalados en forma de almendra, de aproximadamente 3 cm. De longitud, 1 cm. de ancho y 1 cm. de espesor. Se localiza uno a cada lado del útero y se mantienen en posición por varios ligamentos. Los ovarios constituyen las gónadas femeninas y tienen el mismo origen embriológico que los testículos o gónadas masculinas.

En los ovarios se forman los gametos femeninos u óvulos, que pueden ser fecundados por los espermatozoides a nivel de las trompas de Falopio, y se producen y secretan a la sangre una serie de hormonas como la progesterona, los estrógenos, la inhibina y la relaxina.

7.3 FISIOLÓGÍA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Ovogénesis

Es la formación de los gametos femeninos u ovocitos que son células sexuales especializadas producidas por los ovarios, que transmiten la información genética entre generaciones. A diferencia de la espermatogénesis que se inicia en la pubertad en los varones, la ovogénesis se inicia mucho antes del nacimiento en las mujeres.

El ovario fetal contiene muchas células germinales que se dividen por mitosis y se convierten en otro tipo de células mayores, las ovogonias, que también se dividen por mitosis y finalmente, dan lugar a los ovocitos primarios.

Tanto las ovogonias como los ovocitos primarios tienen 46 cromosomas. La división de las ovogonias termina antes del nacimiento, de modo que si son destruidas en esta fase no pueden ser renovadas. Los ovocitos primarios permanecen en un estado de desarrollo estacionario desde su formación antes del nacimiento, hasta inmediatamente antes de la pubertad y están rodeados por una sencilla capa de células. En conjunto, el ovocito primario y la capa de células que lo acompañan constituyen el folículo primordial.

Los folículos primordiales maduran a folículos primarios que, a su vez, dan lugar a los folículos secundarios. Por último, el desarrollo del folículo secundario da lugar al folículo maduro o De Graaf en el interior del cual el ovocito primario se convierte en ovocito secundario que es el que será expulsado durante la ovulación a lo largo de la vida reproductora de la mujer, de un modo cíclico e intermitente.

Aunque la célula germinal femenina es conocida popularmente como óvulo después de la ovulación, estrictamente hablando es un ovocito secundario y contiene 23 cromosomas, es decir, la mitad de la dotación genética de una célula humana.

El ovocito secundario solo se convertirá en óvulo maduro en el momento de la fecundación, cuando se produzca la penetración del espermatozoide dentro del ovocito. A continuación y como consecuencia, se formará una nueva célula, el cigoto o huevo que tendrá 46 cromosomas, 23 procedentes del óvulo maduro y 23 procedentes del espermatozoide.

Ciclo Sexual Femenino

En la especie humana la liberación de ovocitos por los ovarios, es cíclica e intermitente, lo que queda reflejado en los cambios cíclicos que se producen, como consecuencia, en la estructura y la función de todo el sistema reproductor de la mujer. Tales cambios dependen de 2 ciclos interrelacionados, el ciclo ovárico y el ciclo uterino o menstrual los cuales, en conjunto, duran aproximadamente 28 días en

la mujer, aunque se producen variaciones. El ciclo menstrual está controlado por el ciclo ovárico a través de las hormonas ováricas: los estrógenos y la progesterona.

Ciclo Ovárico

Los ovarios tienen la doble función de producir gametos (ovocitos) y de secretar hormonas sexuales femeninas. El ovario produce 2 tipos principales de hormonas esteroides, los estrógenos y la progesterona. Al comienzo de cada ciclo ovárico, que se considera coincidente con el primer día de la menstruación, empiezan a aumentar de tamaño varios folículos primordiales por la influencia de una hormona secretada por la adenohipófisis, la hormona folículoestimulante (FSH).

Los folículos primordiales maduran a folículos primarios y después a folículos secundarios. Normalmente uno de éstos continúa desarrollándose mientras los demás sufren regresión. El número de folículos que se desarrollan está determinado por los niveles de FSH de la sangre circulante. Se distinguen 3 fases en el ciclo ovárico:

1ª fase) fase folicular: del día 1 al día 14 del ciclo. Durante el desarrollo folicular, el folículo secundario aumenta de tamaño y llega a ser el folículo De Graaf o folículo maduro listo para descargar el óvulo (el ovocito secundario). Durante esta primera fase del ciclo ovárico, el folículo en desarrollo sintetiza y secreta el estrógeno 17-beta estradiol, y los niveles plasmáticos de esta hormona aumentan progresivamente hasta alcanzar un valor máximo 2 días antes de la ovulación, aproximadamente. El 17-beta estradiol es el responsable del desarrollo del endometrio en la fase proliferativa del ciclo uterino.

2ª fase) ovulación: el folículo descarga el óvulo (ovocito secundario), es lo que se llama ovulación. Todo el proceso hasta aquí, dura unos 14-16 días contados a partir del 1º día de la menstruación. El ovocito se libera y es atraído por las prolongaciones o fimbrias de la trompa de Falopio para ser introducido en el interior de la trompa y ser transportado hacia el útero.

Los niveles altos de estrógenos hacen que las células de la adenohipófisis se vuelvan más sensibles a la acción de la hormona liberadora de gonadotropinas

(GnRH) secretada por el hipotálamo en forma de pulsos (cada 90 minutos, aproximadamente). Cerca del día 14 del ciclo, las células de la adenohipófisis responden a los pulsos de la GnRH y liberan las hormonas folículoestimulante (FSH) y luteinizante (LH).

La LH causa la ruptura del folículo maduro y la expulsión del ovocito secundario y del líquido folicular, es decir, la ovulación. Como la ovulación se produce unas 9 horas después del pico plasmático de LH, si se detecta la elevación de LH en plasma, por un análisis de laboratorio, se puede predecir la ovulación con un día de antelación. Después de la ovulación la temperatura corporal aumenta de medio grado a un grado centígrado y se mantiene así hasta el final del ciclo, lo que se debe a la progesterona que es secretada por el cuerpo lúteo (ver la fase luteínica).

3ª fase) fase luteínica: del día 15 al día 28 del ciclo. Después de la ovulación, las células restantes del folículo forman una estructura que se llama cuerpo lúteo o cuerpo amarillo bajo la influencia de la LH. El cuerpo lúteo entonces sintetiza y secreta dos hormonas: el estrógeno 17-beta estradiol y la progesterona que inducen la fase secretora del ciclo uterino, es decir, preparan el endometrio para la implantación del óvulo fecundado.

En caso de embarazo, el endometrio requiere el soporte hormonal del 17-beta estradiol y de la progesterona para permanecer en la fase secretora, de modo que el cuerpo lúteo se transforma en cuerpo lúteo gestacional y persiste hasta el tercer mes de embarazo conservando su función secretora de hormonas. Si no hay fecundación, el cuerpo lúteo degenera hacia el final del ciclo uterino y se atrofia, quedando una cicatriz, y deja de secretar estrógenos y progesterona, con lo que bajan mucho los niveles de estas hormonas en sangre y, como consecuencia, las capas superficiales del endometrio del útero se desprenden y son expulsadas al exterior por la vagina, es la menstruación.

Ciclo Uterino O Menstrual

Durante el ciclo uterino las capas superficiales del endometrio experimentan cambios estructurales periódicos que pueden dividirse también en 3 fases:

1ª fase) fase menstrual: del día 1 al día 4 del ciclo. Durante esta fase se expulsan al exterior por la vagina, las capas superficiales del endometrio del útero, es lo que se llama menstruación, provocada por la disminución de los niveles plasmáticos de estrógenos y progesterona debido a la atrofia del cuerpo lúteo en el ovario, que entonces deja de secretar estas hormonas. El flujo menstrual está compuesto por unos 50-150 ml de sangre, líquido intersticial, moco y células epiteliales desprendidas del endometrio, y pasa de la cavidad uterina al exterior a través de la vagina.

2ª fase) fase proliferativa: del día 5 al día 14 del ciclo. Coincide con la fase folicular del ciclo ovárico. Se caracteriza porque las células endometriales se multiplican y reparan la destrucción que tuvo lugar en la menstruación anterior. La hormona responsable de esta fase es el estrógeno 17-beta estradiol, secretado por las células del folículo ovárico en desarrollo.

3ª fase) fase secretora: del día 15 al día 28 del ciclo. Coincide con la fase luteínica del ciclo ovárico. Las glándulas del endometrio se hacen más complejas en su estructura y comienzan a secretar un líquido espeso rico en azúcares, aminoácidos y glicoproteínas. En esta fase el endometrio se prepara para la implantación del óvulo fecundado. Las hormonas responsables de esta fase son la progesterona y el estrógeno 17-beta estradiol secretadas por el cuerpo lúteo en el ovario.

7.4 ANATOMÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO

1) Órganos Internos:

Testículos

Los testículos son dos glándulas ovoides, una a cada lado del pene, de unos 5 cm de largo y 2,5 cm de diámetro y con un peso de 10-15 gramos, que están suspendidas dentro del escroto por el cordón espermático. Producen las células germinales masculinas o espermatozoides y las hormonas sexuales masculinas o andrógenos.

Constituyen las gónadas masculinas y tienen el mismo origen embriológico que los ovarios o gónadas femeninas. En el interior de cada testículo, los espermatozoides se forman en varios cientos de túbulos seminíferos que se unen para formar una red de canales que recibe el nombre de rete testis. Pequeños conductos conectan la rete testis con el epidídimo.

Epidídimos

Los epidídimos son dos estructuras en forma de coma de unos 4 cm de longitud, cada una de las cuales se encuentra adosada a las superficies superior y posteriorlateral de cada testículo. Cada epidídimo tiene un cuerpo que consiste en el conducto del epidídimo que está muy contorneado y en donde los espermatozoides son almacenados para pasar las etapas finales de su maduración, y una cola o cola del epidídimo que se continúa con el conducto deferente que transporta el esperma hacia el conducto eyaculador para su expulsión hacia la uretra durante la excitación sexual por medio de contracciones peristálticas del músculo liso de su pared. Los espermatozoides pueden permanecer almacenados y viables en el epidídimo durante meses.

2) Órganos externos:

Escroto

El escroto es un saco cutáneo exterior que contiene los testículos y está situado postero- inferiormente en relación al pene e inferiormente en relación a la sínfisis del pubis.

Consta de:

- piel: rugosa, de color oscuro
- fascia superficial o lámina de tejido conjuntivo que contiene una hoja de músculo liso con el nombre de músculo dartos cuyas fibras musculares están unidas a la piel y cuya contracción produce arrugas en la piel del escroto. La fascia superficial forma un tabique incompleto que divide al escroto en una mitad derecha y otra izquierda y cada una de ellas contiene un testículo.

Pene, Erección, Eyaculación y Semen

El pene es el órgano de la copulación en el hombre. Sirve de salida común para la orina y el semen o líquido seminal. Consiste en un cuerpo y una raíz.

- **Cuerpo del pene:** es la parte pendular libre, cubierta por piel muy fina, de color oscuro y poco adherida. Está compuesto por tres cuerpos cilíndricos de tejido cavernoso eréctil, encerrados en una cápsula fibrosa. Dos de los cuerpos eréctiles que son los cuerpos cavernosos, están situados a ambos lados del pene, en la parte posterior del órgano. El otro cuerpo eréctil que es el cuerpo esponjoso, se encuentra anteriormente en el pene, en el plano medio, contiene la uretra esponjosa y la mantiene abierta durante la eyaculación. El dorso del pene se encuentra en posición anterior cuando el pene está flácido y su superficie anterior mira hacia atrás.

La Eyaculación

Es la liberación brusca de semen desde la uretra al exterior debido a un reflejo simpático coordinado por la región lumbar de la médula espinal. Como parte de ese reflejo, el esfínter de músculo liso situado en la base de la vejiga urinaria se cierra, evitando que la orina sea expulsada durante la eyaculación y que el semen ingrese en la vejiga urinaria.

Antes de que se produzca la eyaculación, las contracciones peristálticas del epidídimo, del conducto deferente, de las vesículas seminales, de los conductos eyaculadores y de la próstata impulsan el semen a la uretra esponjosa lo que produce la emisión de un pequeño volumen de semen antes de la eyaculación.

El semen

Es una mezcla de espermatozoides y líquido seminal, el cual está formado por las secreciones de los túbulos seminíferos, las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales. Es decir, es una suspensión de espermatozoides en los líquidos segregados por dichas estructuras. El volumen de semen de una eyaculación normal es de unos 2,5-5 ml y contiene unos 50-150 millones de espermatozoides por cada ml.

Tiene un pH ligeramente alcalino. Las secreciones de la próstata le dan una apariencia lechosa y los líquidos de las vesículas seminales y las glándulas bulbouretrales le dan una consistencia pegajosa. El líquido seminal proporciona a los espermatozoides un medio de transporte, nutrientes y protección frente al medio ácido hostil que representan la uretra masculina y la vagina femenina.

Conductos Deferentes

Los conductos deferentes son 2 tubos musculares de pared gruesa que comienzan en la cola del epidídimo de cada lado y terminan en el conducto eyaculador. Transportan espermatozoides desde el epidídimo al conducto eyaculador de su lado. El conducto deferente de cada lado asciende dentro del cordón espermático o estructura de sostén del aparato reproductor masculino que asciende desde el escroto, pasa al interior de la pelvis a través del conducto inguinal y contiene el conducto deferente, arterias, venas, linfáticos, nervios y el músculo cremáster.

Una vez en el interior de la pelvis, el conducto deferente cruza el uréter y viaja entre el uréter y el peritoneo, después se une con el conducto de la vesícula seminal de su lado para formar el conducto eyaculador.

Conductos Eyaculadores

Cada uno de los dos conductos eyaculadores es un tubo delgado, mide de 2 a 2,5 cm. De longitud y se forma cerca del cuello de la vejiga por la unión del conducto de la vesícula seminal y el conducto deferente de su lado. Ambos conductos eyaculadores viajan juntos a medida que pasan a través de la próstata y van a desembocar en la uretra prostática en donde expulsan el semen inmediatamente antes de que sea expulsado al exterior desde la uretra.

Próstata

La próstata es la mayor glándula accesoria del sistema reproductor masculino con un tamaño similar al de una pelota de golf. Se sitúa en la pelvis por debajo de la vejiga urinaria y detrás de la sínfisis del pubis y rodea la primera porción de la uretra que, por ello, se llama uretra prostática. Crece lentamente desde el nacimiento hasta

la pubertad, luego se expande hasta los 30 años y permanece estable hasta los 45 años. A partir de esa edad, puede agrandarse y ocasionar molestias.

Uretra Masculina La uretra masculina es un tubo muscular que transporta la orina y el semen hasta el orificio externo de la uretra o meato uretral, localizado en el extremo del glande.

Con propósitos descriptivos, la uretra masculina se divide en 3 partes:

- Uretra membranosa
- Uretra esponjosa
- Uretra prostática

Espermatogénesis

En la pubertad, las células germinales masculinas situadas en los testículos o gónadas masculinas, se activan y dan lugar al comienzo de la espermatogénesis o formación de los espermatozoides, que son los gametos masculinos, que transmiten la información genética, entre generaciones. La espermatogénesis o formación de los espermatozoides, tiene lugar en los túbulos seminíferos de los testículos en donde se encuentran las células germinales en diversas fases de desarrollo.

Las células germinales son células indiferenciadas llamadas espermatogonias que se multiplican por mitosis y contienen 46 cromosomas. Cada espermatogonia aumenta de tamaño y se convierte en un espermatocito primario que sigue teniendo 46 cromosomas. Al dividirse el espermatocito primario da lugar a dos espermatocitos secundarios cada uno de los cuales tiene ya 23 cromosomas, es decir, la mitad de la dotación genética de una célula normal. De cada espermatocito secundario se originan dos células hijas llamadas espermátides que también contienen 23 cromosomas.

Por último, se produce la transformación de cada una de las espermátides en un espermatozoide. Se necesitan unos dos meses para formar un espermatozoide a

partir de un espermatocito primario y este proceso solo ocurre a temperaturas inferiores a la del cuerpo humano. Por esta razón los testículos están alojados en el escroto, fuera de la cavidad abdominal. Cada día, alrededor de 300 millones de espermatozoides completan el proceso de espermatogénesis.

Espermatozoide. Estructura

El espermatozoide humano maduro es una célula alargada (de unas 60 micras de largo) y delgada y consiste en una cabeza y una cola. En la cabeza se encuentra el núcleo, que contiene 23 cromosomas, es decir la mitad de la dotación cromosómica completa de una célula normal, con un citoplasma y una membrana citoplasmática muy delgada a su alrededor. Sobre el exterior de los 2/3 anteriores de la cabeza se encuentra un capuchón grueso, el acrosoma, que contiene numerosas enzimas que ayudan al espermatozoide a penetrar en el ovocito secundario y así conseguir la fecundación.

La cola es móvil con una gran cantidad de mitocondrias en la parte proximal, y la parte restante es, en realidad, un largo flagelo que contiene microtúbulos con una estructura similar a la de los cilios, que sirven para que el espermatozoide pueda avanzar, lo que realiza por medio de un movimiento flagelar de la cola a una velocidad de 1-4 mm/min. Una vez producida la eyaculación, la mayoría de espermatozoides no sobreviven más de 48 horas dentro del sistema reproductor femenino.

7.5 LOS MÉTODOS DEL PRIMER TIPO

Permiten que la anticoncepción sea la más duradera después de comenzada y, por ello, sea menor el número de visitas subsiguientes para control. Los métodos del primer tipo comprenden los dispositivos intrauterinos, los implantes y otros más de esterilización del varón y la mujer. La disminución de los embarazos no buscados puede lograrse mejor al incrementar el empleo de los métodos prioritarios. De ese

modo, en todos los métodos de esta categoría se brinda asesoría y orientación, pero es necesario disipar conceptos y percepciones erróneas que son frecuentes con alguno de los procedimientos mencionados y, en particular, los métodos intrauterinos.

En Estados Unidos, se cuenta con algunos métodos del primer tipo e incluyen: 1) dispositivo intrauterino con T de cobre, 2) IUD que libera progestágeno, el cual es el dispositivo intrauterino de liberación de levonorgestrel.

3) un sistema de implante subdérmico monocilíndrico, 4) múltiples métodos de esterilización para varones y mujeres.

7.5.1 MÉTODO ANTICONCEPTIVO IDEAL

1. Seguro
2. Económico
3. Inocuo

En la actualidad no se ha logrado el método anticonceptivo ideal, por lo tanto para recomendar un método se debe individualizar a la usuaria, tomando en cuenta muchos aspectos y características como son:

- Edad de la usuaria
- Peso
- Índice de masa corporal
- Exploración física
- Historia clínica
- La disponibilidad de la pareja
- Estado de salud de la pareja
- El número de hijos deseados

7.6 MÉTODOS DEL SEGUNDO TIPO

Comprenden los anticonceptivos hormonales sistémicos que se expenden en la forma de píldoras orales, inyecciones intramusculares, parches transdérmicos o anillos transvaginales. En resumen, la tasa de ineficacia calculada va de 3 a 9% por cada 100 usuarias durante el primer año de uso.

7.7 MÉTODOS DEL TERCER TIPO

Comprenden los de barrera para varones y mujeres, así como el conocimiento de las fechas de fecundidad, como el recuento en los ciclos menstruales. No obstante, la tasa prevista de ineficacia es de 10 a 20% por 100 usuarias en el primer año, pero la eficacia mejora si el uso es constante y correcto.

7.8 MÉTODOS DEL CUARTO TIPO

Comprenden preparados espermicidas cuya tasa de ineficacia va de 21 a 30% por 100 mujeres usuarias en el primer año. El método del coito interrumpido es tan impredecible que algunos expertos han concluido que no pertenece a ninguna de las otras categorías de técnicas anticonceptivas.

1. Hormonales
 - Orales
 - Inyectables
 - Locales
2. Dispositivos intrauterinos DIU
 - Solos
 - Con metales
 - Con hormonas
3. Métodos de barrera
 - Preservativos
 - Diafragma
 - Espermaticidas
4. Coito interrumpido
5. Anticoncepción de emergencia
6. Lactancia
7. Métodos empíricos
 - Herbalarea
8. Métodos probablemente definitivos

- Salpingoclasia
- Deferentoclasia

7.9 ANTICONCEPTIVOS HORMONALES

Están hechos a base de estrógenos y progestágenos.

LA PÍLDORA COMBINADA

La píldora anticonceptiva combina cantidades variables de hormonas similares a las que sintetiza el organismo (estrógenos y progestágenos), que inhiben la producción y liberación de óvulos por el ovario. También actúan espesando el moco cervical, de forma que se dificulta el paso de los espermatozoides, y adelgazando la mucosa uterina para que no se produzca la implantación. La píldora anticonceptiva oral combinada puede presentarse en estuches de 21 o 28 unidades. Es muy segura desde que empieza a tomarse (primer ciclo de pastillas) siempre que se haga correctamente (a la misma hora, durante los días correspondientes). Es recomendable utilizar preservativo durante el primer ciclo de pastillas. Su indicación y control debe ser realizado por profesionales sanitarios.

ANILLO VAGINAL

Es un anillo de plástico flexible que se introduce en la vagina, manteniéndose tres semanas. Durante este periodo de tiempo, al contacto con la mucosa vaginal libera una dosis muy baja de hormonas similares a las utilizadas en las píldoras anticonceptivas combinadas, que inhiben la ovulación y espesan el moco cervical. Para iniciar su uso, el anillo debe ser introducido durante los primeros 5 días siguientes al del comienzo de la menstruación, preferiblemente el primer día de regla. Permanece en la vagina de manera continuada durante tres semanas, al cabo de las cuales ha de ser extraído y descansar una semana para que se produzca el sangrado cíclico. Pasada esta semana debe introducirse un nuevo anillo, el mismo día de la semana y aproximadamente a la misma en el que se insertó el anterior. El anillo anticonceptivo está diseñado para prevenir el embarazo durante cuatro semanas. Por eso debe insertarse un nuevo anillo cada mes. Se coloca de forma

similar a un tampón, oprimiendo los bordes del anillo para que adopte una forma ovalada y empujándolo suavemente dentro de la vagina hasta la posición en que te sientas más cómoda. Si está bien puesto no se debe notar nada. Si notas molestias, empújalo hacia el interior. Para sacarlo, utilizar un dedo y tirar hacia fuera. La posición del anillo en la vagina no es esencial para garantizar su funcionamiento. Con el fin de asegurar la protección, el anillo no deberá estar nunca fuera de la vagina más de tres horas durante el periodo de las tres semanas. Pueden utilizarse preservativos masculinos o espermicidas con el anillo, especialmente durante la primera semana de uso.

IMPLANTES

Son pequeñas varillas de plástico flexible que se insertan bajo la piel, por lo general en la parte superior del brazo, con anestesia local y liberan constantemente progestágeno que actúa espesando el moco cervical y dificultando el avance de los espermatozoides.

INYECTABLES

En un preparado anticonceptivo en suspensión inyectable que deposita progestágeno a nivel intramuscular, desde donde se va absorbiendo poco a poco. La inyección debe ser administrada por personal sanitario en el brazo o las nalgas. La periodicidad de las inyecciones es trimestral. La primera dosis debe administrarse en los cinco primeros días del ciclo menstrual. Si pasan más de ocho o nueve días desde el momento en que corresponde administrar la siguiente inyección, es necesario además usar un método de barrera durante catorce días.

PARCHE TRANSDÉRMICO

Es una fina lámina que contiene un adhesivo que permite su permanencia sobre la piel durante una semana. Se coloca preferiblemente en nalgas, abdomen, parte superior del brazo y parte superior de la espalda. Es un método combinado que libera a la sangre estrógenos y progestágenos a través de la piel. Se coloca uno

nuevo cada siete días durante tres semanas consecutivas. En la cuarta se descansa y se produce la menstruación.

- **MECANISMO DE ACCION**

1. Impiden la ovulación
2. Modifican el moco cervical a tipo "B"
3. Alteran el endometrio
4. Bajan la libido

- **CONTRAINDICACIONES**

- a) **Absolutas**

- Pacientes con tromboflebitis
- Pacientes con angina de pecho
- Hemorragia transvaginal
- Cáncer en cualquier parte del organismo
- Adenomas hepáticos
- Hipertensión arterial
- Embarazos

- b) **Relativas**

- Diabetes mellitus, bajas dosis de estrógeno
- Epilepsias
- Cefalea
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Menores de 15 años

- Mujeres mayores de 40 años

7.10 ANTICONCEPTIVOS INTRAUTERINOS

Es el aparato de material de plástico flexible, radioopaco que se coloca dentro de la cavidad uterina con el objeto de evitar embarazo.

En épocas pasadas incluso 7% de las estadounidenses sexualmente activas utilizaban un dispositivo intrauterino (IUD, *intrauterine device*) para no concebir. Temores innecesarios y preocupación por problemas de responsabilidad hicieron que casi todos los métodos de este tipo, muy eficaces, se tornaran obsoletos. Sin embargo, la anticoncepción intrauterina (IUC, *intrauterine contraception*) ha recuperado aceptación.

- **MECANISMO DE ACCIÓN**

Se han propuesto diversos mecanismos mediados por progestágenos por los cuales el DIU puede impedir el embarazo. El progestágeno actúa al atrofiar el endometrio; estimula el espesamiento del moco cervical, lo cual bloquea la penetración del espermatozoide en el útero y puede disminuir la motilidad tubaria y con ello evitar la unión del óvulo y el espermatozoide. También puede inhibir la ovulación, aunque es un hecho inconstante.

- **EFFECTOS SECUNDARIOS**

- Molestias locales de las guías
- Incomodidad pélvica
- Disposición de infecciones vaginales
- Alteraciones menstruales
- Enfermedad inflamatoria pélvica
- Dispareunia
- Predisposición a embarazos ectópicos
-

- **CONTRAINDICACIONES.**

- Mujeres con sospechas a un cáncer
- Pacientes nulíparas
- Abortos sépticos
- Pacientes con úteros malformados
- Alérgicas a los componentes del DIU

Están las contraindicaciones señaladas por el fabricante, para el uso del DIU. La mujer que en el pasado ha presentado un embarazo ectópico puede estar expuesta a un riesgo mayor de repetir el problema por la menor motilidad tubarica, causada por la acción del progestágeno. En las que tienen leiomiomas uterinos, la colocación del DIU puede ser problemática si hay deformación de la cavidad del útero.

Zapata et al (2010b), en su meta análisis, indicaron que la tasa de expulsión del dispositivo es de 10%, en promedio, en mujeres con leiomiomas coexistentes. Sin embargo, también observaron que en tales mujeres será menor el volumen de sangre menstrual.

y el dispositivo intrauterino libera levonorgestrel con un ritmo relativamente constante de 20 mg/día. La dosis pequeña mitiga los efectos sistémicos del progestágeno. El sistema tiene una estructura de polietileno en forma de T con un cilindro no central dentro de otro que contiene

polidimetilsiloxano y levonorgestrel . El cilindro tiene una membrana permeable que regula la rapidez de liberación de la hormona. Hoy día, se ha aprobado que cada dispositivo debe funcionar

Durante cinco años a partir de su colocación, pero los datos refuerzan la posibilidad de que dure siete años.

DISPOSITIVO INTRAUTERINO CON T DE COBRE

Hay una marca comercial de este dispositivo que se compone de un cilindro fino cubierto por 314 mm² de alambre delgado de cobre y un brazalete de 33 mm² del

mismo metal en cada brazo, de modo que la suma de tales superficies es de 380 mm², de la base del cilindro fino se extienden dos filamentos.

Es el dispositivo más usado por el sector salud, su efectividad varía de 3 – 5 años dependiendo de la cantidad de cobre que tenga y esta va en el espiral o placa colocado en el brazo y cuerpo del DIU, su seguridad y eficacia dependen del material que está hecho.

ASA DE LIPPES

Esta descontinuado, hecho de un material radiopaco, flexible de duración indefinida y muy económica.

NOVA – T

Es en forma de T, material de plástico con los bordes de sus brazos redondeados, en su cuerpo tienen hilo de cobre con alma de plata, todo esto para aumentar su eficacia.

MULTILOAD

Forma de herradura con cuerpo central que lleva cobre en forma de espiral, su duración era de 5 años, es poco usados porque es molesto y dificulta la extracción.

MIRENA

Es un sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (SIU-LNG), consiste en un pequeño sistema de plástico en forma de T llamado **Endoceptivo®** que es insertado dentro de la cavidad uterina, su tamaño es de 3,2 por 3,2 cm y tiene una apariencia muy parecida a la de un dispositivo intrauterino (DIU). Sobre su brazo vertical presenta una cápsula que contiene 52 mg de una hormona llamada levonorgestrel (Lng), similar a la progesterona y que se encuentra en algunas de las pastillas anticonceptivas. Esta hormona es liberada dentro de la cavidad uterina en pequeñas

cantidades durante un período de 5 años y es aquí, en forma local, donde ejerce su acción.

7.11 MÉTODOS DE BARRERA

Impiden que los espermatozoides accedan al útero. El uso de un espermicida junto con un método de barrera le ofrece la mejor protección posible en un método de barrera.

- El espermicida elimina la mayoría de los espermatozoides que acceden a la vagina.
- El método de barrera luego impide que los espermatozoides restantes pasen a través del cuello uterino para fertilizar un óvulo.

Los métodos de barrera incluyen el diafragma, el capuchón cervical, el condón masculino y el condón femenino, así como espumas, esponjas y películas espermicidas.

EL PRESERVATIVO FEMENINO

Es una bolsa cilíndrica de poliuretano o nitrilo que una vez colocada recubre totalmente la vagina. Tiene un anillo interior (extremo cerrado de la bolsa) que facilita su colocación al introducirlo como si fuera un tampón e impide que entren los espermatozoides, y otro anillo exterior (extremo abierto) que queda por fuera de la vagina, cubriendo los genitales externos de la mujer. Para retirarlo, se gira el anillo exterior, se extrae suavemente y se tira a la basura.

EL DIAFRAGMA

Es un disco de látex que se coloca en el interior de la vagina horas antes de comenzar la relación sexual y cubre el cuello del útero impidiendo el paso de los espermatozoides. Para su uso es necesario el asesoramiento del ginecólogo/a, que indicará el tamaño y las medidas necesarias (existen hasta 18 tallas diferentes), instrucciones de colocación y controles a realizar. Una vez colocado, debe cubrir el cuello del útero por completo. Recuerda que tiene que utilizarse siempre con crema espermicida. Si realizas más de un coito, sólo tienes que añadir crema espermicida.

No debes quitártelo ni efectuar lavados vaginales hasta transcurridas al menos 6 horas de la última relación sexual con penetración. No existe inconveniente en tomar una ducha. No debe dejarse colocado más de 24 horas por el riesgo de infección.

- **CONTRAINDICACIONES**

- Alergia al latex
- Alergia a los componentes del lubricante
- Alérgica a los espermaticidas

- **COMPLICACIONES**

- Embarazos
- Infecciones vaginales
- Que se quede adentro el preservativo

7.12 LACTANCIA

Entre otros, la lactancia es un factor de salud incorporado en las directrices. En promedio, 20% de las mujeres que amamantan a su hijo ovula ≥ 90 días después del parto. La ovulación suele anteceder a la menstruación, razón por la cual ellas están expuestas al riesgo de embarazarse sin desearlo. En el caso de mujeres que alimentan con leche a su hijo de manera intermitente, la técnica anticonceptiva eficaz se debe comenzar como si no alimentaran a su niño. Además, la técnica anticonceptiva es esencial después de las primeras menstruaciones, salvo que se planee otro embarazo.

De los métodos disponibles, el dispositivo intrauterino con cobre usado por quienes amamantan está dentro de la categoría 1 o 2, es decir, sus ventajas siempre rebasan sus riesgos. Los anticonceptivos orales con progestágenos solos tienen escaso efecto en la lactancia, pero algunas mujeres que alimentan a su hijo sólo amamantándolo prefieren su uso, incluso durante seis meses.

La técnica con progestágenos solos puede iniciarse a las seis semanas del puerperio en quienes sólo amamantan a su hijo o, a las tres semanas, si no hacen esto de

manera exclusiva. Las técnicas basadas en combinaciones hormonales pueden comenzarse a las seis semanas después del parto, si se establece plenamente el suministro de leche materna y se vigila el estado nutricional del lactante.

7.13 MÉTODOS PROBABLEMENTE DEFINITOS

Son métodos de última elección, apropiados para aquellas parejas que tengan ya hijos e hijas y que estén completamente seguras que no quieren tener más descendencia.

Se necesita hacer una intervención quirúrgica por un médico/a en un centro sanitario.

LA VASECTOMÍA

Es una operación sencilla y no tiene efectos secundarios sobre la capacidad sexual: el hombre sigue teniendo el deseo sexual, la erección y la eyaculación igual que antes. En la operación se hace un corte en el tubo que lleva los espermatozoides del testículo. De esta forma, se impide el paso de los espermatozoides al cuerpo de la mujer, el óvulo no es fecundado y no se produce el embarazo.

LA LIGADURA DE TROMPAS

Es también una intervención quirúrgica, pero es necesario hacerla en un hospital porque requiere de anestesia. Con este método, el ciclo hormonal continúa su ritmo habitual en las reglas mensuales. El deseo sexual y las relaciones sexuales siguen igual, con la ventaja de tener la seguridad de no quedarte embarazada.

Estos métodos tienen una eficacia total si están bien hechos, pero son definitivos. No protegen contra las enfermedades de transmisión sexual ni el SIDA.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE OCLUSIÓN

No se han realizado ensayos canonizados bien controlados en relación a las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para la LT. Muchas de ellas han sido utilizadas por años y su uso recae más en la tradición, que en la evidencia científica. Las revisiones sobre el tema resaltan las ventajas y desventajas.

- LIGADURA Y SECCIÓN

Estas técnicas implican la ligadura de las trompas con material de sutura, la sección de las mismas y, en algunas de ellas, también la exéresis de una porción de la trompa.

TÉCNICA DE POMEROY

Es la más utilizada dentro de este grupo porque es simple y efectiva. Consiste en ligar la base de una pequeña asa de la trompa cerca de la porción media con suturas reabsorbibles, seccionando luego en la parte superior (salpingectomía parcial). El material de sutura se absorbe rápidamente, reduciendo las posibilidades de inflamación y formación de una fístula que produzca la recanalización tubaria. Este procedimiento destruye aproximadamente 3 a 4cm de trompa, por lo cual, en el caso de tener que efectuar la reversión de la LT, ésta sería más dificultosa.

TÉCNICA DE PARKLAND O PRITCHARD (O MODIFICADA DE POMEROY)

Esta técnica, a menudo utilizada en EEUU., consiste separar un pequeño segmento de la trompa del mesosalpinx, cada extremo es ligado y una porción de la trompa es removida.

Otras técnicas ligan la porción proximal de la trompa cerca del cuerno uterino (técnica de Irving), en el ligamento redondo (técnica de Cooke) o en el ligamento ancho (técnica de Ushida).

Otros métodos de LT incluyen la fimbriectomía o salpinguectomía (Kreoner, Madlener, Aldrich).

Todas estas técnicas son principalmente utilizadas cuando se elige la minilaparotomía como vía de acceso.

- ELÉCTRICAS (ELECTROCOAGULACIÓN, UNI O BIPOLAR)

La electrocoagulación unipolar ha sido reemplazada por la bipolar debido a la severidad de complicaciones como injuria de intestino, piel, o quemaduras en la cara o manos del operador. También se han reportado muertes con la coagulación unipolar.

La coagulación Mini-bipolar y sección es excelente. (causa más destrucción de la trompa que los métodos de obstrucción mecánica y las posibilidades de reversión son más bajas). En caso de existir un embarazo, aumenta el riesgo que éste sea un embarazo ectópico. Si se utiliza la electrocoagulación, la trompa debe ser ocluída por lo menos a 2 cm de distancia del cuerno uterino ya que si se realiza cercana al cuerno puede causar la formación de una fístula útero peritoneal.

- MECÁNICAS

Utilizan una banda o anillo de silicona o de goma (anillo de Yoon) o clips (Filshie, Hulka) para sellar las trompas. En algunos países es el método de elección para la LT del intervalo por vía laparoscópica.

Según algunos autores, estos dispositivos son más seguros para las mujeres que la coagulación bipolar, y pueden aumentar las chances de reversibilidad entre aquellas pacientes que se arrepienten de la LT, ya que sólo una pequeña parte de las trompas es dañada con la utilización de estas técnicas, mientras que, con la coagulación unipolar, se daña el 50% de cada trompa.¹⁶ La principal desventaja de los clips y anillos es el mayor dolor postoperatorio asociado con estos procedimientos.¹⁷ La utilización de anestesia local intraoperatoria en las trompas ha demostrado que

reduce el dolor postoperatorio.¹⁸ Por otro lado, si ocurre un embarazo, es menos probable que sea un embarazo ectópico si se han utilizado métodos mecánicos.

SÍNDROME POST LIGADURA TUBARIA (SPLT)

La existencia del síndrome después de la LT fue reportado por primera vez por Williams y colaboradores en 1951, aunque no se ha llegado a establecer plenamente su existencia así como tampoco una clara relación causa efecto.²³ Este síndrome puede incluir la exacerbación de las molestias premenstruales e irregularidades menstruales, incluyendo cambios en el área psicológica. Una de las principales dificultades de constatar el SPLT es que muchos de los síntomas que lo conformarían también pueden presentarse como parte del proceso normal de envejecimiento de la mujer.

La hipótesis más popular acerca de la etiología del SPLT es que proviene del daño vascular que se produce en el momento de la cirugía que puede producir un cambio funcional del ovario. Se ha detectado la presencia de varicosidades pelvianas después del procedimiento.

En un importante estudio realizado en EEUU., realizado en 9514 mujeres con LT y un grupo control de 573 mujeres cuyas parejas se habían realizado una vasectomía de edades similares, no se observó en los dos primeros años post LT un aumento significativo en la incidencia de alteraciones menstruales (longitud, duración). Se detectó un aumento no significativo de la incidencia de ciclos menstruales anormales (cambios) a los cuatro o cinco años después de la cirugía, sin diferencias con el grupo control. Dado que en la mayoría de las mujeres evaluadas el procedimiento utilizado para la LT fue la electrocoagulación unipolar, los resultados podrían no ser aplicables a otras técnicas.

ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA

Consiste en la introducción de un pequeño dispositivo flexible en las trompas de Falopio por vía vaginal. En el plazo de dos o tres meses produce un bloqueo

completo de las trompas. Para insertar este dispositivo no se precisa anestesia general ni hospitalización. Como tarda tres meses en ser efectivo, durante ese periodo debe utilizarse un método de barrera.

8. CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO SANO

Los cuidados están vinculados a la preservación y a la conservación de algo o a la asistencia y ayuda que se brinda a otro ser vivo, es necesario confeccionar un plan de acciones de enfermería con el objetivo de alcanzar las expectativas trazadas a corto, mediano o largo plazo. Los principales objetivos es conservar la vida del recién nacido, disminuir los factores de riesgo ambientales e internos que afectan al neonato, disminuir los procedimientos agresivos, aplicar diariamente los cuidados integrales, cumplir estrictamente el tratamiento médico e interactuar entre los padres y el neonato, para ayudar al recién nacido a la vida extrauterina.

8.1. CONCEPTO

El nacimiento es un evento vital universal en el que el feto transita desde la vida intrauterina a una existencia independiente y se debe enfrentar a una serie de acontecimientos fisiológicos que ponen a prueba su capacidad de adaptación saludable. La atención en salud del proceso del nacimiento busca vigilar y asistir la transición de la vida intrauterina a la vida extrauterina, anticipando la aparición de problemas, implementando acciones correctivas y detectando oportunamente desviaciones de lo normal, dificultades de adaptación y enfermedades incidentales. Además, se busca promover y asegurar una alimentación adecuada y óptima y un proceso sano de vinculación y apego con su madre. En el período neonatal se continúan los procesos de guía anticipatoria, promoción de la salud y prevención primaria y secundaria que idealmente habían empezado desde los cuidados prenatales. Un 90% de los recién nacidos (RN) hace la transición de la vida intrauterina a la extrauterina sin ninguna dificultad, requiriendo poca o ninguna asistencia para iniciar una respiración espontánea y regular. Aproximadamente el 10% de los recién nacidos requiere de algún tipo de asistencia y cerca del 1%

necesita una reanimación avanzada para sobrevivir. Estos porcentajes son mayores en los recién nacidos pre término.

8.2 POBLACIÓN

Las recomendaciones van dirigidas al manejo del recién nacido (RN) sano y a término o con problemas menores de transición, durante su transición inmediata y mediata temprana a la vida extrauterina.

La atención del recién nacido sano está definida por la serie de acciones, cuidados, intervenciones y procedimientos desde el nacimiento hasta las primeras 24 hrs. Para favorecer el bienestar y prevenir complicaciones en el neonato en niños sano.

8.3. CUIDADOS INMEDIATOS

En la atención inmediata al recién nacido (RN) se deben garantizar aspectos importantes, pues es el momento propicio para evitar trastornos posteriores. Se deben tener creadas todas las condiciones materiales para su recibimiento óptimo, para garantizar una atención y evolución adecuada del neonato, con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad del RN durante el período de transición neonatal.

8.3.1.- RECEPCIÓN

1.- historia clínica perinatal

Distintas series de casos publicadas en diferentes países coinciden que más del 50% de los RN requerirán alguna maniobra de reanimación al nacer, las que son anticipables por la historia materna o por características del parto por lo que deben valorarse los factores de riesgo para atender con mayor calidad al producto y a la madre.

2.- sala de recepción y reanimación con equipo suficiente y adecuado para la atención del RN.

Maniobras en la recepción del RN, no es necesario aspirar secreciones en un RN vigoroso, que por definición respira y / o llora espontáneamente, se aspira de ser necesario, por gran cantidad de secreciones.

Con una compresa o toalla estéril se espera el nacimiento del niño, se recibe y sujeta por la nuca y por las extremidades inferiores.

Sostener al RN en un plano igual o ligeramente inferior al periné materno, envolviéndolo, apoyándolo sobre una mesa auxiliar o manteniéndolo en brazos.

Si el RN no tiene una aspiración adecuada, la estimulación táctil adicional provee una de las formas para estimular la respiración. Los métodos seguros y apropiados para proporcionar estimulación táctil incluye: palmadas o golpecitos en las plantas de los pies.

Frotar suavemente la espalda, tronco o extremidades del RN.

Una estimulación demasiado vigorosa puede causar lesiones. No se debe sacudir al niño, continuar la estimulación táctil si el RN no está respirando.

3.- contar con el personal capacitado en la recepción y reanimación del RN.

4.- realizar medidas higiénicas (lavado de manos, uso de bata estéril, guantes, etc.).

5.- pinzamiento y corte del cordón umbilical

El cordón umbilical puede ser pinzado inmediatamente después del parto o más tardíamente y esto tiene efectos sobre la madre y el RN.

El corte del cordón umbilical debe ser de al menos 15 cm de longitud para permitir la vinculación afectiva, es decir, lo suficiente para prevenir el sangrado cuando este se contrae y se seca. No debe ser muy largo para evitar el contacto con las heces. El corte y ligadura del cordón umbilical debe realizarse cuando el mismo deje de latir, tiempo en el que varía entre uno y tres minutos y con el RN colocado en un plano igual o levemente inferior al de la placenta.(no más de 20cm).

6.- valoración de APGAR

Es importante realizar la valoración de APGAR en todos los RN para identificar el incremento de riesgo de parálisis cerebral y mortalidad.

El APGAR es una evaluación del estado general del RN, que se efectúa al

1º y 5º minuto de vida. La evaluación del 1er minuto, tiene valor diagnóstico de vida y el que se hace a los 5 minutos tiene valor pronóstico neurológico, entre más baja es la puntuación de Apgar, peor pronóstico neurológico o mayor mortalidad perinatal.

- FRECUENCIA CARDIACA
 - Ausente o menos o igual a 60/min = 0
 - < 100/min = 1
 - > 100/min = 2
- ESFUERZO RESPIRATORIO
 - Ausente = 0
 - Lento o irregular = 1
 - Rápido regular y llanto = 2
- TONO MUSCULAR
 - Flácido = 0
 - Extremidades flexionadas = 1
 - Movimientos activos = 2
- IRRITABILIDAD REFLEJO
 - Sin reflejo a la estimulación = 0
 - Algunas flexiones en extremidades = 1
 - Tose, llora, empuja, reactivo a la estimulación = 2
- COLORACIÓN
 - Azulado o pálido = 0
 - Rosado con extremidades = 1
 - Completamente rosado = 2

PUNTUACIÓN DE APGAR

- **Apgar de 8 a 10 puntos:** RN que responde en buenas condiciones, no presenta asfixia. No es frecuente una puntuación de 10 debido a que todos los recién nacidos presentan un ligero grado de acrocianosis.

- **Apgar de 5 a 7 puntos:** RN que no responde adecuadamente y precisa una valoración física inmediatamente. Presenta asfixia leve.
- **Apgar de 3 a 4 puntos:** RN que no responde y precisa una atención urgente con asistencia respiratoria y medicación intravenosa. Presenta asfixia moderada.
- **Apgar de 0 a 2 puntos:** RN que presenta depresión respiratoria grave y requiere reanimación cardiopulmonar activa. Mayor probabilidad de alteraciones neurológicas a largo plazo.

7.- valoración de SILVERMAN ANDERSON

Determina el pronóstico del estado respiratorio del RN.

Es importante realizar esta valoración para determinar tempranamente el estado respiratorio y hacer intervenciones en los casos que lo requieran.

- ALETEO NASAL
 - Ausente = 0
 - Discreto = 1
 - Fuerte = 2
- QUEJIDO ESPIRATORIO
 - Ausente = 0
 - Leve o inconstante = 1
 - Fuerte = 2
- TIROS INTERCOSTALES
 - Ausente = 0
 - Leve = 1
 - Marcados = 2

- RETRACCIÓN XIFOIDEA
 - Ausente = 0
 - Discreta = 1
 - Marcada = 2

- DISOCIACION TORACO ABDOMINAL
 - Movimientos rítmicos regulares = 0
 - Tórax inmóvil, abdomen en movimiento = 1
 - Tórax y abdomen en sube y baja = 2

PUNTUACIÓN DE SILVERMAN ANDERSON

- Si asfixia = 0
- Dificultad respiratoria leve = 1 a 4
- Dificultad respiratoria moderada = 5 a 7
- Dificultad respiratoria severa = 8 a 10

8.3.2 IDENTIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

Los recién nacidos tienen derecho a ser debidamente identificados desde el momento del nacimiento. Este derecho está recogido en el artículo 8 de la Convención de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas (Nueva York, 20 de noviembre de 1989), ratificada por España el 30 de noviembre de 1990.

Los objetivos de los procedimientos para la adecuada identificación y custodia de los RN son:

- Evitar intercambios de RN en la sala de partos.
- Evitar intercambios de RN en los nidos o en las salas de hospitalización de obstetricia.

- Permitir la verificación de forma rápida de la identidad del RN en caso de duda.
- Permitir la comprobación de la identidad del RN y de su madre en el momento del alta.
- Evitar consecuencias de tipo legal al personal sanitario ante posibles intercambios de RN.

El método que se utiliza para la correcta identificación del recién nacido en el ámbito hospitalario consiste en la colocación de una pulsera en el tobillo o muñeca del niño y en la muñeca de la madre desde el nacimiento. La pulsera presenta una codificación numérica individual para el registro de cada neonato en la que se adjuntan los datos maternos y del niño. Esa misma numeración la tiene la pinza del ombligo del RN y la pulsera de la madre. En el caso de parto múltiple se deberá señalar la numeración correspondiente a la expulsión de cada feto.

También se tomara la huella plantar del pie derecho del bebe y la huella dactilar del dedo índice de la madre. La Comisión de la Asociación Española de Pediatría (AEP) para la identificación del recién nacido recomendaba que, dada la ineficacia de la huella plantar, en las unidades de neonatología y maternidad los procedimientos adecuados son: propiciar la unión madre e hijo sin separaciones salvo en casos de salud, la colocación (poniéndolas en la sala de parto) de pulseras homologadas y pinzas umbilicales estériles con la identificación del RN, la toma de sangre del cordón con el consentimiento paterno, la implantación de sistemas de identificación como huella dactilar digitalizada y con carácter voluntario, la realización de un carnet de identidad neonatal con la identificación neonatal de la huella dactilar.

La pulsera debe conservarse hasta el momento del alta y comprobar en cada turno el registro de entrada y salida de la habitación.

8.4. CUIDADOS MEDIATOS PREVENCIÓN PRIMARIA

1.- lactancia materna en las primeras 24HR

El contacto estrecho temprano con succión se asocia con mayor duración de lactancia materna, además de permitir que la piel del neonato se colonice de bacteria no patógena. La lactancia materna sin restricciones previene el edema, incrementa el aporte de leche, estabiliza los niveles séricos de glucosa neonatal e incrementa la ganancia inicial de peso.

El ambiente favorable para la lactancia materna durante los cuidados post – natales incluye:

- alojamiento conjunto durante 24hrs manteniendo contacto piel a piel madre – hijo.
- Privacidad
- acceso a alimento y agua a libre demanda.

8.5. CUIDADOS MEDIATOS PREVENCIÓN ESPECÍFICA

1.- Aplicación de la vacuna ANTIHEPATITIS B

Esta vacuna no se asocia con incremento en el riesgo de fiebre, sepsis, alergias o alteraciones neurológicas. Aplicar la vacuna contra la hepatitis B sin el riesgo de incrementa efectos adversos al RN. Todo RN debe de recibir la primera dosis dentro de las primeras 12 hrs, vía intramuscular, por lo que sería buena práctica aplicarla en sala de recepción.

2.- aplicación de vitamina K

Una dosis única de 1mg de vit. K intramuscular parece ser profilaxis efectiva tanto para la enfermedad hemorrágica temprana como tardía del RN.

3.- oxígeno suplementario en el RN

4.- sonda orogastrica de rutina en el RN sano

Estas sondas pueden causar desaturacion en los primeros 5 min de su colocación, además de ocasionar bradicardia por lo que su uso rutinario no es recomendable.

5.- lavado gástrico

No recomendado en RN sanos

6.- cuidado de piel y muñón umbilical

Mantener el cordón umbilical limpio y seco es tan efectivo como tratamiento con antisépticos. Este debe permanecer seco expuesto al aire o poco cubierto con ropa limpia o una gasa doblada por debajo del ombligo, debe evitarse tocar el cordón umbilical, aplicar sustancias o cubrirlo con vendas. La limpieza con alcohol, no se recomienda porque retrasa la curación y el secado de la herida. La clorhexidina, tintura de yodo, yodopovidona, sulfadiazina de plata y triple colorante parecen ser de mayor en el control umbilical.

7.- Piel y Tegumentos

La piel del recién nacido a término está recubierta por una sustancia grasa blancuzca denomina **vermix caseosa**, presente sobre todo en axilas, ingles y entre los dedos de las manos. La formación de este manto graso aparece a partir de la 25 semana de gestación y tiende a desaparecer en la 37 semana de edad gestacional. Por ello, los recién nacidos pre-termino tienen este manto más abundante. Se recomienda no retirarlo dado que sirve como capa protectora y térmica, salvo en los casos de infección.

La piel del recién nacido es sonrosada. Debido al frio y a la presente inmadurez vasomotora se pueden observar unas zonas más oscuras que otras. Este fenómeno se conoce como *cutismarmorata*. En las primeras horas de vida la acrocianosis o tinte azulado periférico se define como el color azulado en manos y pies, visible en el recién nacido, que se produce debido a la inmadurez vascular. Su mantenimiento en días posteriores informa de una anomalía.

A partir de la 16 semana de gestación se empieza a formar el lanugo y desaparece hacia la 32 semana de gestación. Se trata de un vello que recubre la cara, el tórax y las extremidades, de tal modo que en los recién nacidos pos-termino no se observara tanto lanugo como en los pre-términos.

El *miliun* lo constituyen pequeñas papilas blanquecinas (vesículas) formadas por la obstrucción de las glándulas sebáceas.

Se localiza sobre todo en las alas de la nariz. No se debe eliminar y no precisa tratamiento.

También es posible detectar en los neonatos unas tumoraciones benignas que son los llamados angiomas o hemangiomas vasculares. En la mayoría de las ocasiones se localizan en la nuca, en plano y desaparecen en meses o años.

Pasadas 48 h los recién nacidos pueden presentar descamación de la piel, sobre todo en manos y pies. No está indicado un tratamiento específico, solo una correcta hidratación.

En cuanto a las ungas, al nacer sobrepasan el pulpejo de los dedos. No se deben cortar hasta los 10 días de vida y se recomienda limarlas de modo que el recién nacido no se arañe así mismo.

8.6. CUIDADOS MEDIATOS PREVENCIÓN SECUNDARIA

1.- determinación de fuentes de riesgo

2.- tamizaje clínico del recién nacido

Para detectar anomalías o patologías en un RN

3.- exploración física

- CARACTERISTICAS FISIOLOGICAS:

El desarrollo de la fisiología de los órganos y sistemas del recién nacido durante la adaptación a la vida extrauterina se fundamenta en diversos cambios. Algunas de las características de las diferentes estructuras y funciones comienzan después del nacimiento. Su conocimiento ayuda a comprender la complejidad de los diversos procesos por los que ha de transcurrir y permite facilitarle, en función de los medios disponibles, la mejor adaptación posible.

A) SISTEMA NERVIOSO

El sistema nervioso es el órgano que dirige y coordina la mayor parte de la actividad del cuerpo. Al nacimiento es el sistema más inmaduro. El desarrollo del SNC, el aumento de complejidad y la capacidad neurológica se desarrollan durante los últimos meses de gestación. En el periodo intrauterino el feto muestra a través de movimientos voluntarios e involuntarios su actividad neurológica preparándose para la vida extrauterina: los movimientos de la pared torácica estimulan el desarrollo pulmonar; la succión, la deglución y el reflejo de búsqueda le preparan para la alimentación; los movimientos de brazos y pies mantienen los miembros elásticos y flexibles promoviendo el crecimiento muscular.

Los reflejos del recién nacido a término, como el parpadeo, el estornudo o la succión se adquieren de forma innata. El tono muscular activo se valora observando la respuesta del recién nacido frente a una situación en la que debe responder.

Se distingue una serie de reflejos que forman parte del examen motor del neonato que ayudan a determinar el grado de madurez del sistema nervioso. La ausencia de algunos de estos reflejos indica signos de anormalidad neurológica.

Los reflejos arcaicos son propios del recién nacido y desaparecen a los 4 meses de vida. Son los siguientes:

- **Reflejo de moro:** respuesta a un cambio repentino de la cabeza con el desarrollo de los movimientos de extensión y abducción de los brazos, y abertura de manos y llanto.
- **Reflejo de succión:** está presente a partir de las 34 semanas de gestación. Se evidencia con la introducción de un dedo en la boca del recién nacido.
- **Reflejo de presión:** al presionar con un dedo sobre la palma de la mano del recién nacido, este lo agarra.
- **Reflejo de los puntos cardinales:** un estímulo ejercido hacia una dirección concreta y en una zona sensible hace que el niño voltee la cabeza hacia la dirección indicada.
- **Reflejo plantar o de Babinski:** cuando al niño se le toca el borde externo de la planta del pie no encoge los dedos, sino que los estiran en forma de abanico.

En la exploración neurológica a nivel del tronco y de los miembros inferiores se explora el reflejo de la marcha automática, el reflejo de la escalera y el reflejo de enderezamiento del tronco:

- **Reflejo de la marcha:** se observa al colocar en posición horizontal sobre un plano firme, los movimientos de las extremidades inferiores simulando los pasos al llevarle hacia delante de forma automática.
- **Reflejo de la escalera:** adelantando ligeramente al niño sobre un escalón sube con los dos pies.
- **Reflejo de enderezamiento del tronco:** al contactar con los pies una superficie horizontal, el niño tensa brevemente la musculatura de las piernas y el tronco.

B) SISTEMA CIRCULATORIO

La circulación fetal se interrumpe tras el cese de suministro al cortar el cordón umbilical y, por tanto, pasa a ser sistemática y pulmonar. Durante el transcurso del cierre de las aberturas que aun no se han ocluido, se pueden producir soplos funcionales (transitorios) u orgánicos (anormalidades en la formación cardiaca).

Dichas alteraciones cardiacas no suelen tener trascendencia, pero es importante su conocimiento y seguimiento en las revisiones medicas correspondientes. La medición del pulso apical se realiza en neonatos y lactantes. El foco de máxima auscultación cardiaca se localiza entre el cuarto o quinto espacio intercostal izquierdo, en la línea medioclavicular. La frecuencia cardiaca media es de 90 a 180 latidos por minuto (lpm), en reposo. La presión sanguínea arterial es baja y oscila entre 80/46 mmHg.

C) SISTEMA RESPIRATORIO

En la vida intrauterina el feto realiza movimientos respiratorios a partir del segundo trimestre, facilitando la entrada y la salida del líquido amniótico en los pulmones. El pulmón produce un factor surfactante formado por lípidos, cuya función es mantener la tensión superficial e impedir que el alveolo se colapse con los movimientos respiratorios. El recién nacido expulsa el líquido amniótico al pasar por el canal del parto o lo reabsorbe por los vasos linfáticos.

La primera respiración se produce tras pinzar y cortar el cordón umbilical, favoreciendo la eliminación del dióxido de carbono y la expansión de los alveolos colapsados. El recién nacido, en ocasiones, precisa la colaboración del ginecólogo o personal cualificado para abrir las vías respiratorias con estímulos mecánicos, como sujetando boca abajo la cabeza del niño y golpeando con la palma de la mano para despejar la mucosidad residual de los pulmones.

Las primeras horas de vida del recién nacido es uno de los periodos más críticos del neonato, debido al cambio sufrido tras el paso a la vida extrauterina. Las

respiraciones no son regulares y siempre se deben contar en un minuto completo. El neonato tiene una respiración diafragmática y respira por la nariz.

El control de la función respiratoria se determina una vez que el recién nacido este tranquilo y el ambiente sea el adecuado. La frecuencia respiratoria tiene un ritmo irregular y oscila entre 40-60 respiraciones por minuto (rpm) en reposo. Presenta Interrupciones de 5 a 8 s. En las siguientes 24 h desciende hasta 30-50 rpm. Unos valores correctos son signos de una buena oxigenación.

D) SISTEMA GENITOURINARIO

La función renal no se encuentra todavía desarrollada, pero si está completa su estructura. La capacidad de filtración de los glomérulos para la carga de agua es baja, por tanto, existe una limitación para la concentración de la orina. El recién nacido no tolera la sobrecarga de solutos (el flujo renal es solo una tercera parte que el de un adulto). Los túbulos renales, al ser más cortos que los de un adulto, poseen una delimitada capacidad de reabsorción de aminoácidos, fosfato, glucosa y bicarbonato.

La evacuación de la primera orina ha de ser antes de las primeras 24 h y no debe sobrepasar las 48 hrs después del nacimiento. Las características de la orina son de color amarillo claro o transparente e inodora.

La hematuria es patológica, pero durante las primeras semanas de vida se confunde con la pseudomenstruación en el caso de las niñas. La concentración de uratos amorfos por la concentración de la orina tiñe de rojo la orina y no constituye daño renal.

El número aproximado de micciones diarias es 15 a 20, ya que la vejiga se vacía de forma espontánea cuando ocupa toda su capacidad.

El recién nacido debe orinar como mínimo 1 ml/kg/h. Es importante observar la permeabilidad del meato urinario tras el nacimiento y el manejo del aseo para evitar infecciones.

E) SISTEMA GASTROINTESTINAL

Las funciones del tracto gastrointestinal comienzan transcurrido el nacimiento. La capacidad para digerir, absorber y metabolizar los alimentos es limitada. El aparato digestivo está adaptado a las necesidades de alimentación del recién nacido. La succión y la deglución se adquieren a partir de la 35 semana de edad gestacional y por esta razón en raras ocasiones se puede hallar deposiciones del feto en el líquido amniótico y lanugo.

El **meconio** es la primera evacuación del neonato formada por restos de líquido amniótico y secreciones de las glándulas intestinales. Se caracteriza por ser de color verde oscuro con un aspecto pegajoso y pastoso. La evacuación de esta deposición se debe producir antes de las 48 h de su nacimiento y continúa los siguientes 4 o 5 días. El color de las deposiciones va cambiando progresivamente en función de la alimentación. Una vez iniciada la lactancia materna, se vuelve de un color más claro o amarillo con mucosidad (estas heces se denominan transicionales). Las deposiciones son entre 3 a 6 evacuaciones por día, incluso las puede efectuar por toma como consecuencia del hiperperistaltismo. La hipervagotomía intestinal es normal por la inmadurez del sistema nervioso autónomo. A medida que se va desarrollando, estas disminuyen gradualmente hasta 1 o 2 deposiciones diarias.

El estreñimiento es una alteración que se produce en los neonatos con cierta frecuencia: una de sus causas principalmente es la inmadurez de la musculatura abdominal, aunque también puede aparecer con el cambio de alimentación con fórmulas adaptadas. La leche materna, además de tener numerosas cualidades, es digestiva y facilita el tránsito intestinal. En la estancia Hospitalaria es necesario realizar un registro diario de la cantidad, color y aspecto de las evacuaciones. La regularidad de las evacuaciones forma parte de la adaptación a la vida extrauterina,

por eso es una de las responsabilidades del personal de enfermería informar a los padres sobre sus características Fundamentales. Las heces muy líquidas, en pequeña cantidad o pastosas y sanguinolentas son patológicas.

La alimentación debe iniciarse desde el mismo momento del nacimiento para la estimulación de la producción de leche. El llanto, el reflejo de búsqueda y la succión son mecanismos adquiridos del recién nacido para pedir alimento. La capacidad gástrica es de 90 ml (el estómago es muy pequeño) y el tiempo de digestión es de aproximadamente 2 o 3 h.

Existe un déficit de la enzima lipasa pancreática, cuya función consiste en la absorción de la grasa. También el hígado presenta una deficiencia para conjugar la bilirrubina, regular la glucosa sanguínea y coagular la sangre. La hiperbilirrubinemia se puede presentar en el recién nacido en valores críticos durante los primeros días de vida y permanece de forma residual durante el periodo neonatal. A pesar de la suficiente función hepática, todavía es inmadura y puede presentarse la ictericia fisiológica, que en caso de que perdure tras los 3 o 4 primeros días en valores críticos, se habla de una ictericia patológica y precisa tratamiento mediante fototerapia intensiva o exanguinotransfusión.

Realizar un examen completo del RN dentro de las primeras 72hrs de vida que incluya: apariencia, cabeza, ojos, cuello y clavículas, extremidades, corazón, pulmones, abdomen, genitales, ano, columna, piel, sistema nervioso central, caderas, llanto, medir y graficar peso y talla.

F) CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

- **Cabeza**

En comparación con el niño mayor, el recién nacido nace con una cabeza desproporcionada al resto del cuerpo (1/4 de la longitud total); por tanto, es macrocéfalo.

Los niños nacen con las **fontanelas** abiertas, debido a que la unión de los huesos craneales presenta unos espacios romboidales más anchos, formados por tejido membranoso no osificado, denominados **suturas**, que unen los huesos craneales del recién nacido. En el nacimiento son palpables dos fontanelas, la bregmática o anterior (2,5-4 cm), que une los huesos frontal y parietal, y la posterior o lambdaidea (0,5-1 cm), en la unión de los huesos parietal y occipital. La evolución del cierre de ambas se produce a lo largo del primer año y medio de vida, la posterior suele cerrarse en los primeros cuatro meses de vida y la anterior suele hacerlo entre el noveno y el decimoctavo mes de vida.

Al pasar por el canal del parto, el niño puede sufrir una presión prolongada en el occipucio, originando una lesión denominada **caput succedaneum**, que se define como una protuberancia edematosa del tejido blando del cuero cabelludo

(Aponeurosis). El **caput succedaneum** puede abarcar una zona con sutura cefálica. Esta alteración presenta signo de fóvea positivo, que sirve para distinguirlo de un cefalohematoma. Se presenta inmediatamente después del parto, desaparece en pocos días y no precisa tratamiento específico, solo observación.

Otra lesión que se puede producir, menos común, es una hemorragia de los vasos subperiosticos de uno de los huesos craneales, también llamado **cefalohematoma**.

Evoluciona progresivamente en las primeras 24 o 48 h de vida, no presenta signo de fóvea positivo y los límites no abarcan suturas. No precisa tratamiento, se reabsorbe entre las dos semanas y tres meses según su tamaño. Nunca debe extraerse la sangre acumulada por riesgo de infección. Puede ir asociado a la anemia e ictericia tardía.

Los signos de alarma ante la posibilidad de anomalías son:

- Fontanela ensanchada, tensa y sobresaliente o deprimida en reposo.
- Microcefalia o macrocefalia.
- Suturas fusionadas (craneosinostosis).

- **Ojos**

Los ojos suelen permanecer cerrados pero se abren espontáneamente. Se debe observar la simetría, el tamaño y las hendiduras palpebrales. La esclerótica es generalmente blanca, no hay producción efectiva de lágrimas y las pupilas son reactivas a la luz, contrayéndose.

El control de los movimientos de los ojos, como consecuencia de la inmadurez nerviosa y muscular, provoca lo que se conoce por nistagmo o estrabismo. Ambos son hallazgos comunes en el recién nacido.

Algunos recién nacidos presentan un edema palpebral unilateral o bilateral durante las primeras horas de vida que desaparece por sí solo. También se pueden observar pequeñas hemorragias conjuntivales en el recién nacido a término.

La supuración purulenta, la ausencia de reflejos o la incapacidad de seguir un objeto son indicadores de alteraciones que determinan una posible patología.

- **Cara**

Los fenotipos paternos determinan los rasgos faciales del neonato. Se pueden identificar anomalías o facies sindrómicas características, como el síndrome de Down, el síndrome de Pierre Robín, etc.

- **Orejas**

La parte superior de los dos pabellones auriculares debe estar situada a la altura del ángulo externo de los ojos. Igualmente hay que constatar la existencia del conducto auditivo externo.

La capacidad de audición se manifiesta por el **reflejo cocleopalpebral**, y consiste en el cierre de los párpados al producirse un ruido cercano. La falta de respuesta auditiva o exudado otico son signos de alarma.

- **Nariz**

La nariz suele ser plana y chata después del nacimiento tras el paso por el canal del parto. El examen físico incluye la presencia de las coanas bilaterales (su ausencia unilateral o bilateral está relacionada con trastornos respiratorios importantes). Los estornudos son frecuentes, así como la mucosidad blanca y acuosa. Indican alguna patología subyacente el aleteo nasal y la secreción purulenta o con sangre.

- **Boca**

La valoración de la estructura de la boca se determina con un paladar arqueado, la úvula en la línea media, el frenillo de la lengua y la observación del labio superior.

El endurecimiento que se observa en la parte media del labio superior o callo de succión es frecuente y desaparece espontáneamente. La salivación del recién nacido ha de ser mínima. Una salivación continua, candidiasis (*muguet*) o la detección de malformaciones congénitas como el labio leporino o la fisura palatina y el paladar hendido son las principales anomalías que se pueden encontrar en el examen físico de la estructura bucal.

La presencia de dientes al nacimiento no es frecuente y puede ocasionar problemas en la lactancia materna o riesgo de atragantamiento. La primera dentición comienza alrededor de los 6 a 8 meses, por lo general con la aparición del incisivo central inferior. Al año de vida presenta entre 6 u 8 piezas (en los casos donde el número de piezas es inferior no es señal de patología).

A los 2 años habitualmente han aparecido todos los dientes de la dentición no definitiva. La dentición definitiva se adquiere durante la adolescencia hasta los 21 años. Los primeros dientes permanentes en salir son los primeros molares y los últimos, los terceros molares.

- **Tórax**

El tórax presenta una forma cilíndrica (forma de campana) debido a que su diámetro anteroposterior es igual al lateral. El tejido muscular del tórax es escaso. Las clavículas del recién nacido deben palparse para detectar crepitación por fractura; se tiene que palpar una superficie lisa y uniforme. Las costillas están aplanadas (horizontales, no oblicuas). La protuberancia de la apófisis xifoide es normal y esta débilmente insertada con el esternón. Ambos se mueven con los movimientos respiratorios.

Las mamas han de ser simétricas. La hipertrofia mamaria o ginecomastia neonatal consiste en la secreción de una sustancia láctea como consecuencia de la existencia de los estrógenos maternos circulantes. Se inicia a las 72 h y desaparece espontáneamente. Es posible observar malformaciones en el tórax como el *pectus excavatum* (hundimiento del esternón en los movimientos inspiratorios) y *pectus carinatum* (tórax en horquilla).

- **Abdomen**

El abdomen del recién nacido es globuloso y prominente como consecuencia de la hipotonía de la pared abdominal y del predominio de la respiración diafragmática. En el examen físico se puede palpar el borde costal del bazo y 2 o 3 cm del borde hepático.

La presencia del cordón umbilical puede proporcionar mucha información. Se comprobaba la existencia de las dos arterias (calibre inferior) y una vena (calibre superior), cubiertos por la gelatina de Wharton. Un cordón umbilical seco indica un estado de mal nutrición intrauterina. En el caso de ser grueso y muy gelatinoso se puede deducir que la madre puede ser diabética o lo ha sido durante el embarazo.

El cordón umbilical normal se seca en las primeras dos semanas, quedando en su base una herida que hasta que cicatrice está expuesta a infecciones. La hernia

umbilical es frecuente en los recién nacidos y no precisa tratamiento. Otro fenómeno que se manifiesta con relativa frecuencia es la diastasis del recto que se produce por la separación de los lados derecho e izquierdo del musculo recto abdominal y hace visible a lo largo de la línea media del abdomen una protuberancia cada vez que el niño realiza un esfuerzo. Es una condición normal del recién nacido que tampoco precisa tratamiento porque se debe a la inmadurez de la musculatura de la pared abdominal.

ASPECTOS EXTERNOS

PARAMETROS FÍSICOS	VALORES PROMEDIO
Peso	2.600 – 4.000 gr
Talla	48 – 52 cm
Perímetro craneal	32 – 36 cm
Perímetro torácico	30 – 34 cm
Frecuencia cardiaca	120 – 160 l/m
Frecuencia respiratoria	40 – 60 r/m
Tensión arterial	65/40 mm/Hg
Diuresis	Primeras horas
Catarsis (meconio)	24 – 48 hrs

4.- cambio de temperatura

Recordar que al nacer la temperatura corporal cae rápidamente. Esto es mayor si la temperatura ambiental es < 28° C. La caída de la temperatura se produce en el recién nacido por evaporación del líquido amniótico y por radiación en gran parte. La capacidad termogénica en las primeras horas de vida es baja (no hay

entrenamiento). El enfriamiento lleva a mayor gasto energético, riesgo de hipoglicemia y acidosis metabólica.

LAS PÉRDIDAS DE CALOR SE EFECTÚAN POR:

1.-Convección: Se produce cuando la temperatura del medio ambiente del aire es menor que la de la piel del recién nacido.

2.-Evaporación: Esta pérdida de agua pura como pérdida insensible aumenta inversamente en relación con el peso y la edad gestacional. Se debe a la falta de queratinización de la epidermis y la vasodilatación de los vasos subcutáneos.

3.-Radiación: Se debe a la transferencia de calor por medio de las ondas infrarrojas desde la piel caliente del niño a las paredes de alrededor que están más frías.

4.-Conducción: Se debe a la transferencia de calor por contacto de superficies más frías con la piel del neonato.

La vida del recién nacido requiere un medio ambiente térmico apropiado que permita la evolución con mínima morbilidad y óptimo crecimiento.

La morbimortalidad del recién nacido aumenta si la temperatura desciende a valores menores de 36 ° C. Al momento de nacer el RN se encuentra en condiciones desfavorables: desnudo, mojado, en una pieza con temperatura ambiental de 25° C y con una respuesta metabólica al frío deficiente.

Las mayores pérdidas se producen por radiación y evaporación en las primeras horas de vida. Estas pérdidas se deben evitar secándolo, envolviéndolo con sabanillas calientes y colocándolo bajo un calefactor radiante.

Las primeras 2 horas de vida son críticas en la termorregulación. Se debe controlar en éste período con más frecuencia la temperatura axilar hasta que se estabilice en más de 36,5 ° C. La temperatura ambiente adecuada para este período oscila entre 27 y 28 ° C, para recién nacidos normales. Los niños de término pueden controlar bien su temperatura adosados al cuerpo de su madre y cubiertos en forma

adecuada. Se considera zona térmica neutra a un rango estrecho de temperaturas del medio ambiente en el cual los neonatos mantienen al mínimo su tasa metabólica, por menor consumo de oxígeno. Se han establecido rangos de temperatura según peso y edad cronológica con el sistema de servo control, tanto las incubadoras de doble pared como las cunas radiantes permiten ajustar la temperatura del paciente en rangos bastantes estrechos de manera que la tasa metabólica se modifica poco. Una vez estabilizada la temperatura axilar del recién nacido (36,5° a 36,8 ° C) debiera manejarse en forma manual la temperatura de la incubadora de acuerdo a las tablas de neutralidad térmica. Es posible que el niño termo regule con una temperatura mayor o menor que el rango de referencia. En caso de requerir temperatura mayor es posible que haya un factor ambiental, por ejemplo estar ubicada al lado de la ventana, o un factor del paciente, por ejemplo iniciando un cuadro infeccioso. Si el paciente requiere temperaturas menores puede estar desarrollando un cuadro febril por infección o por deshidratación. El análisis de la curva de temperatura del niño debe hacerse considerando el ambiente térmico real y el que teóricamente le corresponde, junto con las condiciones ambientales.

5.- profilaxis de conjuntivitis

Para la profilaxis de la conjuntivitis por clamidia resulta superior el uso de cloranfenicol.

8.7.- CUIDADOS EN EL PERIODO DE TRANSICIÓN

El proceso que sucede entre el nacimiento de un recién nacido y las primeras horas de vida. Se caracteriza por cambios muy importantes que surgen, fundamentalmente, como resultado del paso de la dependencia materna del feto, a la independencia en la vida neonatal.

El medio fetal es líquido. El intercambio gaseoso se realiza a través de la Placenta. Asimismo, la alimentación se lleva a cabo por la vía vascular y la placenta se encarga de la renovación de los productos de desecho. En la transición, tras los trastornos químicos de la sangre, como la disminución de la temperatura corporal, los estímulos sensoriales y físicos que afectan a la función respiratoria, etc., el neonato pasa a la función pulmonar de intercambio gaseoso, a una nutrición intermitente y a

la digestión intestinal. Consecutivamente se inicia la existencia dependiente de otros procesos: circulación no fetal, sistema inmunológico, sistema urinario, sistema neurológico, etc.

El conocimiento de estos cambios es fundamental para la detección precoz de cualquier patología y su respectivo tratamiento.

CAMBIOS RESPIRATORIOS FETALES

Los movimientos respiratorios fetales están presentes desde la undécima semana de gestación. No son continuos y solo se producen cuando el feto está dormido en la fase REM. El feto tiene los alveolos colapsados, ya que contienen líquido que se va secretando y sintetizando por el propio pulmón. La presencia de líquido pulmonar fetal (LPF) contribuye al desarrollo del pulmón y este a su vez a la formación del líquido amniótico. La formación de líquido amniótico se inicia desde la 22 o 23 semana de edad gestacional y va madurando progresivamente. Mediante el análisis bioquímico del líquido amniótico se puede valorar la madurez pulmonar.

La correcta adaptación respiratoria lleva a cabo los siguientes

Procesos:

- **La evacuación del líquido pulmonar:**

El líquido disminuye su producción al iniciarse el trabajo de parto, dejando de producirse a partir del nacimiento. El drenaje se realiza a través de las vías respiratorias superiores y por la vía linfática. La presión torácica ejercida por la conducción del canal del parto permite la entrada de aire y la evacuación de líquido. Con la primera inspiración se fuerza el paso hacia el espacio intersticial, donde pasa a la circulación sanguínea y linfática.

- **Establecimiento de una respiración continuada y efectiva:**

El principal estímulo térmico es el enfriamiento brusco del recién nacido, que origina un impulso sensorial en la piel que se transmite al centro respiratorio. La acidosis forma parte del cambio químico más importante, la sangre pobre en oxígeno y rica en CO₂ origina impulsos que estimulan el centro respiratorio. Con el nacimiento y el camplaje del cordón umbilical se establece un patrón respiratorio estable.

- **Formación de la capacidad residual funcional:**

En la primera inspiración entra todo el aire a los pulmones, pero durante la espiración no sale todo el aire. Se va desarrollando la capacidad residual funcional, permitiendo que cada respiración resulte menos costosa al neonato, ya que requiere menos presión. Debido a la existencia del surfactante en los pulmones se favorece la estabilidad de los alveolos a no colapsarse. El surfactante, una lipoproteína compuesta por fosfolípidos, lípidos neutros y proteínas, sirve como estabilizador de los alveolos disminuyendo la tensión superficial de estos.

CAMBIOS HEMODINÁMICOS

La circulación fetal se desarrolla simultáneamente a la pulmonar para la función del intercambio gaseoso. En la vida fetal, la sangre oxigenada llega a través de la placenta y, luego, a través de la vena hepática y del conducto venoso de Arancio hasta la vena cava inferior y, desde allí, hasta la aurícula derecha. La mayor parte de esta sangre pasa por el foramen oval (FO) de nuevo hacia la aurícula izquierda. Una pequeña parte de la sangre procedente de la aurícula derecha, pasa a través de la válvula tricúspide hasta el ventrículo derecho y sale por la arteria pulmonar. Sin embargo, por las elevadas presiones de las ramas de las arterias pulmonares, la sangre se desvía por el *ductus* arterioso mezclándose en la aorta con la sangre que proviene del ventrículo izquierdo. La sangre de la aurícula izquierda, mezcla de la que proviene del foramen oval y de la que llega de venas pulmonares, pasa a través de la válvula mitral al ventrículo izquierdo y se dirige a través de la aorta y, después,

a las arterias femorales e iliacas, de donde se envía la sangre a la placenta a través de las arterias umbilicales.

Al nacer, el recién nacido deja de producir las sustancias químicas (las más importantes son las prostaglandinas E) que dejan abiertas el conducto y este empieza a cerrarse progresivamente de forma natural.

La circulación neonatal comienza por la interrupción de la circulación fetal al cortar el cordón umbilical. Con la primera inspiración se expanden los alveolos gracias al oxígeno, por lo que disminuyen las resistencias pulmonares, lo que origina que la sangre procedente del ventrículo derecho no pase por el conducto arterioso hasta la aorta sino por la arteria pulmonar. Las presiones de las aurículas se equilibran progresivamente y el foramen oval se cierra por yuxtaposición.

El conducto venoso se cierra completamente a los 2 meses, se convierte en el ligamento fibroso del hígado. Los vasos umbilicales se contraen y la vena umbilical se trombosa y forma parte del ligamento redondo del hígado. El cierre fisiológico posnatal del conducto arterioso es variable y oscila desde pocas horas tras el nacimiento a algunos días.

8.7.1 CARACTERÍSTICAS DEL PERÍODO DE TRANSICIÓN

Cambios fisiológicos que siguen una determinada secuencia en las primeras 24 horas de vida que se manifiestan en variaciones en la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, estado de alerta y actividad motora.

1.-Primer período de “reactividad”: corresponde a los primeros 15 a 30 minutos de vida y se caracteriza por:

- Taquicardia mayor de 180 latidos por minuto.
- Respiración irregular: 60 a 80 x', con retracciones, ruidos respiratorios y aleteo nasal.
- Presencia de secreciones mucosas en la boca.

- Temperatura corporal en disminución.
- Llanto, actividad motora. 2 a 6 horas siguientes.
- Frecuencia cardíaca disminuye a 140-120 x`.
- Frecuencia respiratoria 60 x` o menos.
- El recién nacido tiende a dormir.

2.- 4 a 10 horas siguientes, es el segundo período de “reactividad”:

- Aumento de la actividad motora y estado de alerta.
- Salivación.
- Ruidos hidroaéreos aumentados.
- Paso de meconio.
- Frecuencia cardíaca lábil.

3.-Esta secuencia se altera si:

- La madre ha recibido sedación o drogas anestésicas.
- Si el recién nacido está enfermo.

8.8.- REANIMACIÓN NEONATAL

Es un conjunto de maniobras temporales y normalizadas intencionalmente destinadas a asegura la oxigenación de los órganos vitales, cuando la circulación de la sangre de una persona se detiene súbitamente, independientemente de la causa de la parada cardiorrespiratoria.

La reanimación del recién nacido representa un desafío diferente a la del adulto o niños mayores aproximadamente un 5 a 10% de todos los recién nacidos requieren algún tipo de reanimación; pero sólo un 1% requiere medidas complejas de reanimación para sobrevivir.

Los recién nacidos están más expuestos a la asfixia, por lo que tienen muchas más posibilidades de requerir reanimación que cualquier otro grupo etario; alrededor del 80 % de los neonatos con peso de nacimiento menor de 1500 grs, requieren reanimación. La atención que reciba un recién nacido asfixiado en los primeros minutos de vida puede tener consecuencias sobre el resto de su existencia y afectar directamente su calidad de vida futura.

Por este motivo resulta fundamental la implementación de técnicas básicas de reanimación, así como la existencia de personal capacitado con experiencia y entrenamiento permanente en este campo.

8.8.1 PROTOCOLO DE REANIMACIÓN

PASOS BÁSICOS

1. Evitar la pérdida de calor: colocar al lactante en una fuente de calor radiante.
2. Abrir las vías respiratorias: las vías respiratorias se abren mediante aspiración e boca y cavidades nasales si no hay meconio; si lo hay, la tráquea puede requerir aspiración directa.
3. Secar, estimular y cambiar de posición.
4. Valorar al lactante: observar la respiración, la frecuencia cardíaca y el calor para determinar qué pasos adicionales se requieren. Si el lactante está respirando, la frecuencia cardíaca es mayor de 100 latidos/minuto y la piel de la porción central del cuerpo y las membranas mucosas son rosadas, se provee el tratamiento de sostén sistémico. Estos pasos se debe realizar en 30 segundos o menos.

VENTILACIÓN

La presencia de apnea, respiraciones con boque o bradicardia de más de 30 s de duración después del parto debe dar lugar a la aplicación rápida de ventilación a presión positiva. El médico que reanima con el uso de una bolsa apropiada de ventilación acoplada a una sonda traqueal debe aplicar impulsos de aire rico en

oxígeno al interior de la sonda a intervalos de 1 a 2 s, con una fuerza adecuada para elevar suavemente la pared torácica. Las presiones de 25 a 35 cm de H₂O por lo general expanden los alveolos sin causar neumotórax o neumomediastino.

COMPRESIONES TORÁCICAS

Si la frecuencia cardiaca se mantiene por debajo de 60 latidos/min a pesar de una ventilación adecuada con oxígeno al 100% durante 30 s se inician las compresiones torácicas, que se aplican sobre el tercio inferior del esternón a una profundidad suficiente para generar un pulso palpable. Se recomienda una relación 3:1 entre compresiones y ventilaciones, con el logro de 90 compresiones y 30 respiraciones en casi 120 sucesos cada minuto. La frecuencia cardiaca se revalora cada 30 s y se continúan las compresiones torácicas hasta que la frecuencia cardiaca espontánea es de al menos 60 latidos/min.

MEDICAMENTOS Y AUMENTO DE VOLUMEN

La administración de adrenalina está indicada cuando la frecuencia cardiaca se mantiene debajo de 60 latidos/min después de un mínimo de 30s de ventilación y compresiones torácicas adecuadas. La dosis recomendada, intravenosa o endotraqueal, es de 0.1 a 0.3 ml/kg de solución 1: 10 000. El proceso se repite cada 3 a 5 min, según este indicado.

Debe considerarse la expansión de volumen cuando se sospecha pérdida sanguínea, el lactante parece estar en un estado de choque o la respuesta a las medidas de reanimación es inadecuada. Se recomienda una solución cristalóide isotónica, como la salina fisiológica. La anemia sintomática puede requerir transfusión de eritrocitos. La dosis inicial de cualquier tipo de solución para expandir el volumen es de 10ml/kg, administrar por inyección intravenosa lenta durante 5 a 10 min.

El uso sistemático de bicarbonato de sodio durante la reanimación neonatal es convertido y solo debe recurrirse a él después del establecimiento de ventilación y circulación adecuadas.

La naloxona es un antagonista de narcóticos indicado para revertir la depresión respiratoria en un recién nacido cuya madre recibió narcóticos en las 4 hrs previas al

parto. Siempre debería establecerse una ventilación adecuada antes de la administración de naloxona. La dosis recomendada es de 0.1 mg/kg de una solución de 1.0 mg/ml.

INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Si la ventilación con bolsa y mascarilla es ineficaz o prolongada, debe efectuarse intubación endotraqueal. Otras indicaciones incluyen la necesidad de compresiones torácicas o la administración traqueal de medicamentos, o circunstancias especiales como el peso al nacer extremadamente bajo a una hernia diafragmática congénita.

TECNICA DE INTUBACIÓN

Se mantiene a nivel la cabeza del paciente que está en posición supina. Se introduce el laringoscopio por el lado derecho de la boca y a continuación se dirige hacia atrás en dirección de la bucofaringe. En seguida se mueve con suavidad el instrumento hacia el espacio que hay entre la base de la lengua y la epiglotis. La elevación suave de la punta del laringoscopio captura la epiglotis y expone la glotis y las cuerdas vocales. La cánula endotraqueal se introduce por el lado derecho de la boca y se pasa a través de las cuerdas vocales hasta que el hombro de la cánula llega a la glotis. Es esencial utilizar una cánula endotraqueal de tamaño apropiado. Se toman las medidas necesarias para garantizar que la cánula se encuentre en la tráquea y no en el esófago mediante auscultación de los ruidos respiratorios o de un ruido de gorgoteo si se introduce aire en el estómago. Se extrae de inmediato con aspiración cualquier material extraño que entrara en la cánula traqueal. Es posible que los fetos inhalen meconio, sangre, moco y desechos contenidos en el líquido amniótico o el canal de parto mientras se encuentra en el útero o al pasar por ese conducto.

Cánula endotraqueal de tamaño apropiado para el peso estimado o la edad gestacional		
Tamaño de la cánula (diámetro interior en mm)	Peso	Edad gestacional
2.5	< 1000	< 28
3.0	1 000 – 2 000	28 – 34
3.5	2 000 – 3 000	34 – 38
3.5 – 4.0	> 3 000	> 38

Se administran compresiones de aire rico en oxígeno a través de la cánula con bolsa de ventilación a intervalos de 1 a 2 s con fuerza suficiente para que la pared torácica se eleve con suavidad. Son convenientes las presiones de 25 a 35 cm de H₂O para ampliar los alveolos lo necesario, pero sin causar neumotórax o neumomediastino. Si el estómago se amplía, la cánula se encuentra casi con seguridad en el esófago en lugar de la tráquea. Una vez que se han establecido las respiraciones espontáneas, suele ser posible retirar la cánula dentro de buenos límites de seguridad.

8.9 PERIODOS DE CRECIMIENTO

Los periodos del crecimiento son diferentes según la edad y las características físicas y psíquicas.

El **periodo prenatal** abarca desde la concepción hasta el nacimiento. Comprende el periodo celular desde el momento de la concepción hasta dos semanas aproximadamente después del nacimiento. Se caracteriza por una rápida división celular y el inicio de la diferenciación de las mismas. El periodo embrionario transcurre desde la 3.a semana hasta la 8.a semana después de la concepción. Durante este periodo se empiezan a formar las principales estructuras externas e

internas del cuerpo. Por último, el periodo fetal que va desde la 8.a semana hasta el nacimiento. Los órganos crecen en tamaño y complejidad.

El **periodo de lactancia** abarca desde el nacimiento hasta los 12 meses; este se divide en el periodo neonatal (1.er mes de vida) y lactancia (hasta los 12 meses). La característica fundamental de este periodo es la alimentación a base de leche materna o artificial, por lo que se produce un crecimiento más acelerado.

La **primera infancia** va desde el 1.er año hasta los 6 años. Este periodo se caracteriza por un crecimiento estable en el que tiene lugar una deceleración gradual del crecimiento lineal. Se divide en dos subperiodos: el de lactante mayor y el de preescolar. El periodo del lactante mayor incluye hasta los 3 años. Él bebe ha triplicado su peso al nacer, ha aumentado su talla unos 12 cm al año en el segundo año de vida, y entre los 2 y 3 años aumenta de 8-10 cm al año. Tiene control de su cabeza, manos y pies. Se descubre como persona independiente de su madre. Es una fase muy importante del desarrollo psicosocial, pues durante este periodo el niño sale de un comportamiento social rudimentario limitado a la unidad familiar para abrirse al exterior como, por ejemplo, la escuela infantil.

El **periodo preescolar** va desde los 3 a los 6 años. Entre los 3-4 años suele aumentar su altura 7-8 cm, a partir del cuarto año se inicia un periodo de crecimiento estable y lento creciendo de 5 a 7 cm al año, entre los 5 y 6 años remonta la desaceleración, aunque su ritmo de crecimiento sigue siendo lento. Su maduración cerebral le permite un mayor control y coordinación de las extremidades, pudiendo moverse a mayor velocidad y con más desenvoltura. En relación al peso, a los 6 años dobla el peso que tenía al año y cambian las proporciones del cuerpo (sus brazos y piernas se alargan debido a la osificación y crecimiento de las epífisis de los huesos largos mientras el tronco y la cabeza lo hacen con más lentitud).

Durante este periodo hay un crecimiento intelectual, social y emocional notable, en el que busca consolidar el sentimiento de autonomía e independencia y adquirir iniciativa.

La **infancia media o edad escolar** comprende de los 6 a los 12 años. Se constata un ligero aumento en la velocidad de crecimiento alrededor de los 7 años (lo que se conoce como “el estirón”) observable en la altura y en algunos segmentos corporales.

Los músculos y la grasa se desarrollan con mayor rapidez que la estatura, de forma que se aprecia un cuerpo más robusto y definido.

El **final de la infancia** (pubertad y adolescencia) se establece de los 12 a los 20 años. Esta etapa viene marcada por los cambios biosociales, cognitivos y psicosociales. Además experimentan cambios asociados con el crecimiento sexual que contribuyen a dar una nueva dimensión a la forma de funcionamiento de sus cuerpos y a la manera de pensar sobre sí mismos y sobre los demás. Es una etapa de crecimiento inducido por las hormonas sexuales, responsables de la maduración sexual, muscular y ósea, coincidiendo con un mayor peso y talla en los varones y aconteciendo la eclosión de la pubertad antes en el sexo femenino.

9.- CONCLUSIÓN

El cuidado de enfermería es entendido como un acto de interacción humana, recíproco e integral que guía el conocimiento y la práctica de enfermería. Para Dorothea Orem el cuidado dependiente es una práctica de actividades que personas responsables, con conocimientos teóricos y prácticos ejecutan en beneficio de personas socialmente dependientes durante cierto tiempo, en este caso como es al recién nacido el cual sale de la vida intrauterina a una vida extrauterina donde se va adaptar a nuevos cambios tanto fisiológicos como ambientales, o de manera continua, para contribuir con su salud.

El papel de la enfermería en los servicios de neonatología se ha desarrollado a medida que se ha incrementado la necesidad de los cuidados especializados en los neonatos tanto sanos como de alto riesgo. Es así que debemos tener el reconocimiento de las necesidades para ampliar nuestra gama de funciones de

enfermería para responder a las demandas de los cuidados de salud de estos neonatos. Es así que ha permitido que esta ocupe un importante espacio en esta especialidad, pero se debe sistematizar e incrementar la capacitación del personal de enfermería de todas las Unidades de Cuidados Neonatales, para lograr una atención óptima en los recién nacidos, y estandarizar las acciones de enfermería, donde se registre un protocolo oficial que el personal sea apto de realizarlo y así con el conocimiento y las herramientas necesarias poder brindar una atención adecuada y de alta calidad al recién nacido durante sus primeros minutos y siguientes horas de vida extrauterina, además del apego normativo y legal que corresponde.

Las muertes neonatales constituyen una proporción importante de la mortalidad infantil, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo fallecen casi 5.000.000 de recién nacidos al año y una de las principales causas de muertes es la infección neonatal. Las infecciones post- natales son las que más conciernen al trabajo de neonatología, pues en la mayoría de los recién nacidos las fuentes de infección se encuentran en los propios servicios de neonatología, la sepsis puede desarrollarse debido a la invasión de microorganismos patógenos, entre los que incluyen: virus, hongos, parásitos y bacterias. La sobrevivencia y salud de los recién nacidos es una parte crítica del empuje hacia la disminución de la mortalidad infantil debido a que una larga porción de las muertes de menores de 5 años actualmente ocurren dentro del primer mes de vida. Muchas de estas muertes están relacionadas con el cuidado en el momento del nacimiento, la salud del recién nacido va a la par de la salud de las madres, De las 9.7 millones de muertes anuales de menores de cinco años, cerca de 3.6 millones ocurren durante el período neonatal (las primeras cuatro semanas de vida). Casi 3 millones de todos los bebés que mueren cada año pueden ser salvados con atención sencilla y de bajo coste.

En correspondencia a dichos cuidados, las Unidades de Neonatología a nivel mundial deberán garantizar la preservación y mantenimiento de la salud del recién nacido; mediante la puesta en práctica de cuidados especiales que solo pueden ser proporcionados por un equipo de salud preparado y capacitado a dicha función, con dominio de habilidades y destrezas óptimas.

Entre los miembros de este equipo resalta el personal de enfermería por ser quien presta atención directa a los recién nacidos, por tanto, su dominio teórico-práctico debe ser congruente con la eficiencia, eficacia y calidad que siempre ha destacado su labor en todas las áreas de la salud. Así mismo, debe poseer conocimientos de aquellas patologías más comunes que afectan al recién nacido que le garanticen la recuperación satisfactoria del neonato en el menor tiempo posible.

Es así que los cuidados mediatos e inmediatos se consideran fundamentales para detección oportuna y verificación del estado de salud del recién nacido tan así de ser capaces de valorar todos los parámetros y protocolos que los mismos hospitales tengan y así evitar altas tasas de mortalidad y morbilidad.

Implementando nuestro código de ética y humanización para enfermería se consignan cuatro aspectos fundamentales de responsabilidad de la enfermera: "mantener y restaurar la salud, evitar las enfermedades y aliviar el sufrimiento". También declara que: "la necesidad de cuidados de enfermería es universal, el respeto por la vida, la dignidad y los derechos del ser humano son condiciones esenciales de la enfermería. No se permitirá ningún tipo de discriminación por consideración de nacionalidad, raza, religión, color, sexo, ideologías o condiciones socioeconómicas".

10.- BIBLIOGRAFÍA

10.1. BÁSICA

- Davis DJ How aggressive should delivery room cardiopulmonary resuscitation be for extremely low birth weight neonates? Pediatrics 2012;92:447-450.
- Cloherthy, J; Stark, A; 2012. Manual of neonatal care. 2 ed. Boston Little, Brown and Co. 30p.

- BEJARANO, Nancy. ARGOTE, Luz Angela. RUIZ, Carmen. VASQUEZ, Marta Lucia. MUÑOZ, Lucy. Protegiendo al recién nacido durante el puerperio la madre adolescente asegura un hijo sano y fuerte. Colombia. 2012.
- Biblioteca Mexiquense del Bicentenario (2008). Evolución y desarrollo de la Enfermería. Vida+salud. Colección mayor del Estado de México. Patrimonio de un pueblo. Gobierno del Estado de México.
- Cárdenas Becerril L. (2012) La profesionalización de la Enfermería en México. Pomares, México.
- Donahue, P.M. (1988) Historia de la Enfermería. Ed. Elsevier. Barcelona
- García Catalina. (2001) Historia de la Enfermería. Evolución histórica del cuidado enfermero. Harcourt, Madrid, España.
- Ceriani C, Carroli T , Pellegrini K, Et al, Efecto del clampeo demorado del cordón umbilical en la ferritina sérica a los seis meses de vida. Estudio clínico controlado aleatorizado, [Archivos de Pediatría] 2012 volumen 83, Argentina 2012.
- Rengel D, Efecto del contacto piel con piel con padres de recién nacidos por cesárea sobre la lactancia materna [tesis doctoral]. 72 Malaga: Universidad de Malagra, Facultad de Enfermeria, Málaga 2012.
- Coronado L, Conocimiento y prácticas del personal de enfermería en el cuidado del recién nacido sano y enfermo, en el hospital modular de Chiquimula, [tesis para título de licenciado en Enfermería], Guatemala-Chiquimula: Universidad De San Carlos De Guatemala. Centro universitario de oriente Medico y Cirujano. Junio 2012
- Roberts J, Hedges J.(2014), "Clinical Procedures in Emergency Medicine", Inglaterra: Elsevier.
- Clifford VR, Gregory HP. (2012), "Difficult male urethral catheterization: a review of different approaches" SciELO,
- Reichman EF, Simon RR. (2013), "Emergency Medicine Procedures" México Mc Graw Hill. 5. Thomsen TW, Setnik GS. (2006), "Male Urethral Catheterization" Inglaterra J Med

- Tapia, J. J.(2013), Manual de procedimientos médico-quirúrgicos para el médico general. México Editorial Alfil.

10.2. COMPLEMENTARIA

- Reducción de la mortalidad de recién nacidos: Organización Mundial de la Salud: Agosto de 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/>
- Protección de la lactancia materna en el Perú: Julio de 2013. Disponible en: http://www.who.int/features/2013/peru_breastfeeding/es/
- Organización Panamericana de la Salud Más allá de la supervivencia: Prácticas integrales durante la atención del parto, beneficiosas para la nutrición y la salud de madres y niños. Washington, D.C.: OPS ©2013. Segunda edición. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/BeyondSurvival_2nd_edition_en.pdf?ua=1
- Ministerio de Salud. Resolución Ministerial. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal. Atención inmediata Neonatal. NTS N° 106 -MINSA/DGSP- V.01. N° 828- 2013 minsa. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2013/RM828_2013_MINSA.
- Lucchini R, Márquez D, Uribe T. Efectos del contacto piel con piel del recién nacido con su madre. (Index de enfermería).(consultado,Octubre_ diciembre 2012). Volumen 21, Chile 2012. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113212962012000300007&script=sci_arttext&tIng=ptrg
- Organización Mundial de la Salud: Lactancia materna, 2015. Disponible en : <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
- Guía de Práctica Clínica: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la infección Urinaria asociada a Sonda Vesical en la Mujer: Secretaria de Salud; 2009 [Acceso 3 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.htm>

- Jiménez- V., Hurtado- I. 2012. Apoyo educativo de enfermería en cuidados maternos en adolescentes primíparas. [En Línea]. Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/15/r15-66.php>. [Octubre, 2012].
- Castro- F., Labarrere, Y- González, G- Barrios, Y. 2012. Factores de riesgo del síndrome de dificultad respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. [En Línea] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol23_3_07/enf05307.html [Septiembre, 2012].
- Ávila- J. 2012. Método práctico para el diagnóstico y control de un brote de infección intrahospitalaria en un servicio de neonatología. Cuba [En Línea] Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no131/pdf/n131ori7.pdf>. [Septiembre, 2012].
- UNICEF. 2012. Enfrentando las enfermedades y las muertes neonatales. [En Línea] Disponible en: http://www.who.int/pmnch/media/press_materials/fs/fs_saludreciennacidos.pdf [Noviembre, 2012].
- Martín- G., Carmona- O., Guzmán- M. 2013. Infección Nosocomial II. [En Línea] Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-25562003000200016&script=sci_arttext [Noviembre, 2013].
- Gómez- O., Renedo- F., Mateo- M. 2008. Prevención del síndrome de Burnout del personal de enfermería. [En Línea] Disponible en: <http://www.indexf.com/tesela/ts4/ts6797r.php> [Noviembre, 2013].
- Milanés- H., López- O., Santos- H. 2015. Nuevos conceptos en los diseños de las unidades de cuidados intensivos pediátricos. Cuba [En Línea] Disponible en: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo173/capitulo173.htm> [Noviembre, 2015].
- OPS/OMS. 2012. Estrategia y plan de acción regionales sobre la salud del recién nacido en el contexto del proceso continuo de la atención de la madre, el recién nacido y del niño. [En Línea]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/gov/cd/cd48-07-s.pdf> [Noviembre, 2012].

- Donoso- E. 2015. Mortalidad perinatal en la Américas. [En línea] disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000500001&script=sci_arttext [Noviembre, 2015].
- Orfali- L. 2015. Sepsis neonatal. Nuevas estrategias terapéuticas, Hospital San José. Chile. [En Línea] Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/pdf/sepsis.pdf>. [Enero, 2010].

11.GLOSARIO

A

- Aborto: a la expulsión o extracción de su madre de un embrión o de un feto de menos de 500 g de peso (peso que se alcanza aproximadamente a las 22 semanas completas de embarazo) o de otro producto de la gestación de cualquier peso o edad gestacional pero que sea absolutamente no viable.
- Alojamiento conjunto: a la ubicación y convivencia de la persona recién nacida y su madre en la misma habitación para favorecer el contacto inmediato y permanente, así como la práctica de la lactancia materna exclusiva.
- Anemia: Es una afección por la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos le suministran el oxígeno a los tejidos corporales.
- Aponeurosis: es una variedad de capas de tendón en forma de láminas aplanadas. Sus fibras de tejido conectivo son blancas y brillantes, y son histológicamente semejantes a las de tendones comunes, pero tienen menor inervación e irrigación sanguínea. Las aponeurosis sirven principalmente para unir músculos planos a otras partes del cuerpo, aunque pueden unirse entre ellas mezclando sus fibras.
- Atención de la urgencia obstétrica: a la prestación que debe brindar el personal médico especializado del establecimiento para la atención médica, garantizando la atención inmediata y correcta de cualquier complicación obstétrica de manera continua las 24 horas, todos los días del año.

- Atención prenatal: a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con personal de salud, a efecto de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto, el puerperio y el manejo de la persona recién nacida. La atención prenatal, incluye la promoción de información sobre la evolución normal del embarazo y parto, así como, sobre los síntomas de urgencia obstétrica; el derecho de las mujeres a recibir atención digna, de calidad, con pertinencia cultural y respetuosa de su autonomía; además de elaborar un plan de seguridad para que las mujeres identifiquen el establecimiento para la atención médica resolutivo donde deben recibir atención inmediata. Todas estas acciones se deben registrar en el expediente clínico.

B

- Bolsa AMBU: Pieza de equipo respiratorio que se usa con una máscara facial colocada sobre la boca y la nariz del bebé o se une al tubo ET o al tubo de traqueotomía. La bolsa se comprime para darle al bebé oxígeno e inflarle los pulmones.

C

- Calidad de la atención en salud: al grado en el que se obtienen los mayores beneficios de la atención médica, acorde con las disposiciones jurídicas aplicables, con los menores riesgos para los pacientes y al trato respetuoso y de los derechos de las usuarias, considerando los recursos con los que se cuenta y los valores sociales imperantes. Incluye oportunidad de la atención, accesibilidad a los servicios, tiempo de espera, información adecuada, así como los resultados.
- Calostro: Primera leche que produce la madre. Es el alimento perfecto para el recién nacido. Tiene poco volumen y alto contenido de proteínas y anticuerpos que lo protegen contra las infecciones
- Cánula endotraqueal: es un catéter que se inserta en la tráquea con el propósito de establecer y mantener una vía aérea permeable y para asegurar el adecuado intercambio de O₂ y CO₂.

- *caput succedaneum*: es un término usado para referirse a una acumulación serosa, sanguínea, subcutánea, extracraneal de líquido, sin márgenes definidos, causado por presión de la zona afectada sobre la región comprendida en la tela subcutánea y la gálea aponeurótica de la cabeza. *Caput succedaneum* viene del latín que significa «cabeza sustituida».
- Certificado de nacimiento: al formato único nacional establecido por la Secretaría de Salud, de expedición gratuita y obligatoria, con carácter individual e intransferible, que hace constar el nacimiento de un nacido vivo y las circunstancias que acompañaron el hecho.
- Cordón umbilical: Tubo que une un embrión en vías de desarrollo o feto a su placenta. Contiene arterias principales y venas (las arterias umbilicales y vena umbilical) para el intercambio de sustancias nutritivas y sangre rica en oxígeno, entre el embrión y la placenta.

D

- Desproporción Cefalopélvica (CPD): se produce cuando la cabeza o el cuerpo de un bebé es demasiado grande para pasar por la pelvis de la madre.
- Distocia: se emplea cuando el parto o expulsión procede de manera anormal o difícil. Puede ser el resultado de contracciones uterinas incoordinadas, de una posición anormal del feto, de una desproporción cefalopélvica relativa o absoluta o por anomalías que afectan el canal blando del parto.
- **DIU**: Dispositivo anticonceptivo consistente en una pieza de material plástico que se coloca en el interior del útero e impide el anidamiento del óvulo fecundado.

E

- Estrabismo: Es un trastorno en el cual los dos ojos no se alinean en la misma dirección. Por lo tanto, no miran al mismo objeto al mismo tiempo. La afección se conoce más comúnmente como "ojos bizcos".

F

- Fórceps: es un instrumento obstétrico en forma de tenazas, que sirve para ayudar a la extracción fetal desde la parte exterior simulando los mecanismos del parto normal.

G

- Gastrosquisis: Es un tipo de defecto en la pared abdominal, en el cual los intestinos y otros órganos se desarrollan fuera del abdomen del feto, a través de una apertura de la pared abdominal, casi siempre a la derecha del cordón umbilical. El defecto originalmente es producido por una involución defectuosa del mesénquima embrionario en su unión con el tallo corporal, lo que resulta en una displasia de la pared abdominal. Frecuentemente puede diagnosticarse con ultrasonografía o con pruebas de líquido amniótico.

I

- Inmunoglobulina E (IgE): es un tipo de anticuerpo (o isotipo de inmunoglobulina) presente únicamente en mamíferos. Está implicada en la alergia (reacciones del tipo I de hipersensibilidad) y en la respuesta inmune efectiva contra diversos agentes patógenos, especialmente parásitos. Por eso, sus niveles suelen estar bastante elevados tanto en pacientes alérgicos como en personas que sufren alguna parasitosis. La IgE se une a receptores encontrados en mastocitos, eosinófilos, y basófilos, induciendo la liberación de citocinas y moléculas proinflamatorias cuando la inmunoglobulina reconoce su antígeno específico.

L

- La funiculocentesis o cordocentesis: Consiste en la punción del cordón umbilical para extraer sangre del feto y analizarla. Está indicada en casos muy concretos, como en la sospecha de anemia fetal o en determinadas situaciones graves para estudiar los cromosomas del feto.
- Lactancia materna: a la proporcionada a la persona recién nacida, con leche humana, sin la adición de otros líquidos o alimentos.
- lactobacilos (también Lactobacilos o bacterias del ácido láctico): son un género de bacterias Gram positivas anaerobias aerotolerantes, denominadas así debido a que la mayoría de sus miembros convierten la lactosa y algunos monosacáridos en ácido láctico, dando lugar a la fermentación láctica.
- Leche de transición: Suele durar desde el sexto día hasta el final de la segunda semana posparto, disminuye en la concentración inmunoglobulinas y proteínas con relación al calostro e incrementa la lactosa y las grasas.
- Leche madura: Comienza a partir de la tercera semana posparto, su composición es similar a la de transición con el 87% de agua y su osmolaridad es similar a la del plasma; por ello, el bebé con lactancia exclusiva no necesita complementos de agua. Esta leche experimenta variaciones en función de la etapa de lactancia, la hora del día, la nutrición de la madre y la edad del bebé.

M

Macrocefalia: es una alteración en la cual la circunferencia de la cabeza es más grande que el promedio correspondiente a la edad y el sexo del bebé o del niño.

- Microcefalia: Es una afección en la cual la cabeza de una persona es mucho más pequeña de lo normal que la de otras de su misma edad y sexo. El tamaño de la cabeza se mide como la distancia alrededor de la parte superior de la cabeza. Un tamaño más pequeño de lo normal se determina usando tablas de referencia.

N

- Neonatología: Rama de la medicina que se encarga del estudio y cuidado del neonato.
- Nistagmo: Es un término para describir movimientos rápidos e involuntarios de los ojos que pueden ser: De un lado a otro (nistagmo horizontal), Arriba y abajo (nistagmo vertical), Rotatorio (nistagmo rotatorio o de torsión).

O

- Onfalocele: Es un defecto congénito en el cual el intestino u otros órganos abdominales del bebé están por fuera del cuerpo debido a un orificio en el área del ombligo. Los intestinos están cubiertos sólo por una capa de tejido delgada y se pueden observar fácilmente.
- Oxitocina: es una hormona producida por los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo que es liberada a la circulación a través de la neurohipófisis.

P

- Pelvimetría: es la medición de la pelvis de la mujer en relación con el nacimiento de un bebé. Los Servicios obstétricos tradicionales dependían mucho de la pelvimetría ya que ayudaban a definir si el parto debía ser natural o si se necesitaba realizar una cesárea.

R

- Recién nacida/o a término: a aquél cuya gestación haya sido de 37 semanas a menos de 42 semanas. Se considerará así a un producto que pese más de 2,500g. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como el Capurro y Ballard modificado.
- Recién nacida/o inmaduro: a aquél cuya gestación haya sido de 22 semanas a menos de 28 semanas, o que su peso al nacer sea de 501 a 1,000 g. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como el Capurro y Ballard modificado.

- Recién nacida/o postérmino: al producto de la concepción con 42 o más semanas completas de gestación o más (294 días o más).
- Recién nacido (persona recién nacida) pretérmino: a aquél cuya gestación haya sido de 22 a menos de 37 semanas. Cuando no se conoce la edad gestacional, se considerará así a un producto que pese menos de 2,500 gramos. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como el Capurro y Ballard modificado.
- Restricción en el crecimiento intrauterino: a la incapacidad del feto para alcanzar un potencial genético de crecimiento de acuerdo a las condiciones propias de la gestación y del entorno.

T

- Tamizaje Neonatal: consiste en una serie de pruebas que permiten detectar Enfermedades Metabólicas. Enfermedad Metabólica: es la deficiencia parcial o total en la persona, de una sustancia llamada enzima, la cual permite cortar los nutrientes para poder ser utilizados por el cuerpo.

V

- Vermix: es un material grasoso de textura parecida a la del queso que reviste la piel del recién nacido humano. Consiste en una mezcla de secreciones grasas procedentes de las glándulas sebáceas fetales y de células epidérmicas muertas.
- vitamina K, también conocida como fitomenadiona o vitamina antihemorrágica: es un compuesto químico derivado de la 2-metil-naftoquinona. Son vitaminas lipofílicas (solubles en lípidos) dado que son hidrófobas (insolubles en agua), principalmente requeridas en los procesos de coagulación de la sangre.