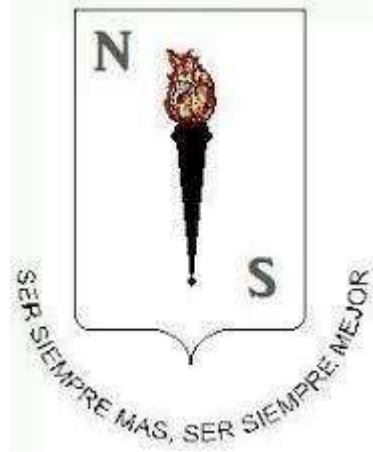


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO SANO, DESDE  
LA PERSPECTIVA DE JEAN WATSON.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:  
JESSICA PAULINA SOLIS GARCÍA

ASESORA DE TESIS:  
LIC. EN ENF. Y OBST. LETICIA MEZA ZAVALA

MORELIA, MICHOACÁN. 2022



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.

## RESUMEN

Un neonato o recién nacido es un bebé que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea. La definición de este período es importante porque representa una etapa muy corta de la vida; sin embargo, en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida del recién nacido. El término se ajusta a nacidos pre término, a término o pasados los 9 meses del embarazo.

Cuidar es una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad. En enfermería, el cuidado se considera como la esencia de la disciplina que implica no solamente al receptor, sino también a la enfermera como transmisora de él. Según Watson, el cuidado se manifiesta en la práctica interpersonal, que tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento de la persona.

El objetivo de esta investigación es conocer todo acerca de los recién nacidos y los cuidados e intervenciones de enfermería que se le deben brindar al momento de su nacimiento, durante su estancia hospitalaria y las recomendaciones que se le pueden dar a la mamá en su alta.

## **ABSTRACT**

A neonate or newborn is a baby who is twenty-seven days or less from birth, either by delivery or by cesarean section. Defining this period is important because it represents a very short stage in life; however, very rapid changes occur in it that can lead to important consequences for the rest of the newborn's life. The term is adjusted to born pre-term, at term or after nine months of pregnancy.

Caring is a human activity that is defined as a relationship and a process whose objective goes beyond illness. In nursing, care is considered as the essence of the discipline that involves not only the receiver, but also the nurse as transmitter of it. According to Watson, caring manifests itself in interpersonal practice, which aims to promote the health and growth of the person.

The objective of this research is to know everything about newborns and the nursingcare and interventions that must be provided at the time of their birth, during their hospital stay and the recommendations that can be given to the mother at discharge.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero le doy gracias a Dios por haberme permitido llegar a la culminación de mis estudios universitarios, por darme la fuerza en todos los momentos difíciles y por mantener siempre a mi familia conmigo.

A mis padres Faustino Solis Mendoza y Nancy Luz García Gordillo por siempre confiar en mí, por brindarme todo su apoyo y amor incondicional, por ser ese ejemplo a seguir, por nunca dejarme sola y estar conmigo en todo momento, por ayudarme a superarme todos los días, y ayudarme a lograr ser la persona que soy ahora. Gracias por absolutamente todo lo que han hecho por mí.

A mi hermana Yukari Giselle Solis García por ser un gran ejemplo en mi vida, por ayudarme en todo momento, por ser más que mi hermana siempre y por brindarme todo su amor incondicional y por estar conmigo incondicionalmente.

A mi abuela Armanda Gordillo por ser la mujer que siempre me acompañó durante mucho tiempo de mi vida y creyó en mí en todo momento, gracias por siempre estar conmigo.

Y también gracias a la “Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud” por abrirnos las puertas a este maravilloso mundo del saber, por brindarnos todos los conocimientos necesarios para poder convertirnos en unas profesionales, por brindarnos la práctica para adquirir más habilidades en el campo laboral y a los maestros por ser esos guías para la adquisición de conocimientos plenos.

Y también quiero agradecer a esas personas que puedo llamar amigas en toda la extensión de la palabra por ser mi apoyo en los momentos difíciles, por no dejarnos caer cuando sentíamos que no podíamos más, gracias por compartir todos los momentos de emociones juntas y siempre recordare todas las experiencias vividas.

## **DEDICATORIAS**

Les dedico esta tesis y toda mi carrera universitaria a mis padres Faustino Solis Mendoza y Nancy Luz García Gordillo por ser las personas más importantes en mi vida, por su apoyo y amor incondicional, ya que sin su apoyo no sería posible culminar todas las etapas de mi vida y lograr ser la persona que soy ahora.

A mi hermana Yukari Giselle Solis García por confiar en mí siempre y por llenar de luz mi vida.

A mi abuela por siempre estar conmigo y procurarme en todos los momentos de mi vida.

Y a todos mis familiares, amigos y conocidos que siempre creyeron que lograría culminar mis estudios y convertirme en una profesionista.

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	4
<b>2.1. VIDA Y OBRA O PERSONALIDAD DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN PERSONAL</b> .....	4
<b>2.2. INFLUENCIAS</b> .....	6
<b>ELABORACIÓN DE LA TEORÍA</b> .....	6
<b>TEORÍA DEL CUIDADO HUMANO</b> .....	7
<b>2.3. HIPOTESIS</b> .....	12
<b>2.4. JUSTIFICACIÓN</b> .....	13
<b>2.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	13
<b>2.6. OBJETIVOS</b> .....	14
<b>2.6.1. GENERAL</b> .....	14
<b>2.6.2. ESPECIFICOS</b> .....	14
<b>2.7. MÉTODO</b> .....	15
<b>2.8. VARIABLES</b> .....	15
<b>2.9. ENCUESTA Y RESULTADOS</b> .....	16
<b>2.9.1. ENCUESTA</b> .....	16
<b>2.10. GRAFICADO</b> .....	19
<b>3. GENERALIDADES</b> .....	25
<b>3.1. CONCEPTO</b> .....	25
<b>3.2. CLASIFICACIÓN</b> .....	26
<b>3.3. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016, PARA LA ATENCION DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO, Y DE LA PERSONA RECIEN NACIDA</b> .....	27
<b>3.4. CUIDADOS AL RECIEN NACIDO</b> .....	32
<b>3.5. CUIDADOS INMEDIATOS</b> .....	32
<b>3.6. CONSIDERACIONES ESPECIALES</b> .....	33
<b>3.7. EVALUACIÓN DE APGAR</b> .....	34
<b>3.8. LA VALORACIÓN DE SILVERMAN-ANDERSON</b> .....	35
<b>4. CUIDADOS MEDIATOS</b> .....	36
<b>4.1 EXPLORACIÓN FISICA</b> .....	37
<b>4.2. SOMATOMETRIA AL RECIEN NACIDO</b> .....	37

4.3. ASPECTOS PARTICULARES DEL RECIEN NACIDO .....	41
4.4. EVALUACIÓN NEUROLÓGICA.....	47
4.5. EDAD GESTACIONAL .....	50
4.6. CRECIMIENTO EN SENTIDO CRONOLÓGICO Y PROGRESIVO DE LAS PARTES DEL ORGANISMO (PECULIARIDADES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS) .....	51
4.7. MANIOBRA DE BARLOW Y ORTOLANI.....	54
4.8. REFLEJOS DEL RECIÉN NACIDO .....	55
5. TERMORREGULACIÓN .....	59
5.1. PROCEDIMIENTOS AL MOMENTO DEL NACIMIENTO .....	60
5.2. DESARROLLO Y FISIOLÓGÍA DE LOS SISTEMAS .....	63
5.3 APARATO DIGESTIVO.....	67
5.4 APARATO GENITO-URINARIO.....	68
5.5. EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE.....	68
5.6. HÍGADO .....	69
5.7 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS .....	69
5.8. NUTRICIÓN AL RECIÉN NACIDO .....	71
6. COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO .....	71
6.1. CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE (CAP) .....	72
6.2. TRASTORNOS QUE AFECTAN LOS PULMONES Y LA RESPIRACIÓN.....	72
6.3. COMPLICACIONES HEMÁTICAS .....	82
6.4. COMPLICACIONES DEL HIGADO E INTESTINO .....	86
6.5. LA RETINOPATÍA DEL PREMATURO .....	91
6.6. HIPOGLUCEMIA NEONATAL.....	92
6.7. COMPLICACIONES DE LA HORMONA TIROIDEA .....	93
6.8. LAS ANOMALÍAS CONGÉNITAS.....	95
7. LESIONES EN EL PARTO .....	98
7.1. CONTACTO PIEL A PIEL .....	101
7.2. LACTANCIA MATERNA .....	104
7.3. CARACTERÍSTICAS DE LA LECHE MATERNA.....	106
7.4. LA GLÁNDULA MAMARIA .....	107
7.5. POSTURA Y POSICIÓN.....	109
7.6 POSICIONES PARA AMAMANTAR .....	109
7.7. LA PLACENTA.....	111
7.8. EL LÍQUIDO AMNIÓTICO .....	111



<b>7.9. LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL LÍQUIDO AMNIÓTICO .....</b>	<b>113</b>
<b>8. CUIDADOS Y SUGERENCIAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA EL RECIEN NACIDO SANO .....</b>	<b>115</b>
<b>8.1. EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO.....</b>	<b>120</b>
<b>8.2. EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA PERIODOS DE REACTIVIDAD .....</b>	<b>124</b>
<b>8.3. MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA, FRECUENCIA CARDIACA Y FRECUENCIA RESPIRATORIA.....</b>	<b>125</b>
<b>8.4. CUIDADO DEL CORDÓN UMBILICAL .....</b>	<b>126</b>
<b>8.5. BAÑO .....</b>	<b>126</b>
<b>8.6. SUGERENCIA ACERCA DE LA LACTANCIA MATERNA .....</b>	<b>128</b>
<b>8.7. INDICACIONES AL ALTA.....</b>	<b>130</b>
<b>8.8. VACUNAS .....</b>	<b>133</b>
<b>9. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>135</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>139</b>
<b>10.1 BÁSICA.....</b>	<b>139</b>
<b>10.2. COMPLEMENTARIA.....</b>	<b>141</b>
<b>10.3 ELECTRÓNICA .....</b>	<b>143</b>
<b>11. GLOSARIO.....</b>	<b>146</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Un recién nacido es un bebé que tiene menos de 28 días, es el producto de un embarazo que presenta signos de vida después de la completa expulsión de la madre, incluida la sección del cordón umbilical, sin tener en cuenta su edad gestacional. Son signos de vida, el latido cardíaco, respiración y los movimientos voluntarios, produciéndose la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina. Estos 28 primeros días de vida son los que comportan un mayor riesgo de muerte para el niño. Por este motivo, es esencial ofrecer una alimentación y una atención adecuadas durante este periodo con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia del niño y construir los cimientos de una vida con buena salud.

Tras el nacimiento se llevan a cabo una serie de pruebas cuya función es determinar el estado de salud del recién nacido, diferenciando variantes de normalidad y fenómenos temporales de signos clínicos de enfermedad, y realizar un cribado para detectar, tratar y seguir neonatos de riesgo.

Debemos tener en cuenta que un neonato tiene características funcionales diferentes (temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria).

Por eso para su valoración se implementan diferentes tipos de test de los cuales se encuentran:

Test de Apgar.

Mediante sencillos parámetros cardiovasculares y neurológicos puntuación de 0 a 10 el estado del neonato. Se considera un neonato sano la puntuación por encima de 8, aunque una puntuación de 10 no es muy frecuente. Es habitual realizar esta prueba al minuto, y a los cinco minutos.

Prueba de Silverman y Anderson.

En esta prueba se evalúa de manera rápida la función respiratoria del neonato, dándole una puntuación que, contrario al acostumbrado sistema de

Apgar, la puntuación baja es la del mejor pronóstico.

Valoración de la edad gestacional

Trata de comprobar si se ajusta a la proporcionada por el obstetra basándose en la fecha de última regla y las ecografías gestacionales.

Test de Capurro (o método de Capurro)

Es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato. El test considera el desarrollo de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada.

Se le realiza una historia clínica neonatal que consta de:

Ficha de identificación: Nombre, edad, género, fecha de nacimiento, número de afiliación.

Anamnesis: Es la información surgida de la entrevista clínica proporcionada por la madre del recién nacido.

Examen físico: A través de la inspección, palpación, percusión y auscultación al recién nacido.

Examen complementario: Pruebas de exámenes complementarios de laboratorio, imágenes, etc.

Es importante evaluar en el interrogatorio todos aquellos factores que pueden influir en la evaluación del neonato.

Dentro de ellos se habla acerca de la exploración física donde se valoran diferentes aspectos uno de ellos es la antropometría en donde se evalúan las siguientes medidas para saber las dimensiones en las que se encuentra el recién nacido y si se encuentra en los parámetros normales de dichas medidas, las cuales serían:

Peso.

Talla.

Perímetro cefálico.

Perímetro torácico.

Perímetro abdominal.

También se realiza una inspección general donde se abarcan varias regiones del cuerpo que se tiene que observar y comparar en si esta normal o es algo anormal que nos pueda presentar algunas complicaciones las cuales serían:

Color de la piel, fascias, movimientos anormales, lesiones dérmicas, tipo de respiración, signos abdominales.

También se menciona las regiones que se tienen que explorar para verificar que el recién nacido este completamente sano, las cuales serían:

La cabeza, los ojos, la nariz, orejas, boca, cuello, tronco, abdomen, genitales, extremidades y realizar la exploración de todos los reflejos que tiene el recién nacido.

Y por último se habla de los cuidados que se le brindan al recién nacido sano desde que sale a la vida extrauterina, en su estancia en el área donde se le realizan los cuidados y hasta su egreso hospitalaria; por lo cual podemos definir que el cuidado de los pacientes es la esencia de la profesión de enfermería, el cual se puede definir como: una actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera-paciente.

Por eso es necesario conocer los cuidados que se le brindan al recién nacido en la estancia hospitalaria como también algunas recomendaciones que se le pueden hacer cuando se va de alta hospitalaria para que sus padres tengan un mejor conocimiento de lo que le deben hacer al recién nacido para que tenga una vida saludable.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. VIDA Y OBRA.**

**Jean Watson** es una enfermera estadounidense que se convirtió en una destacada teórica contemporánea en el ámbito de su profesión.

Nació en Virginia Occidental. Inició su carrera en la Escuela de Enfermería Lewis Gale finalizando sus estudios de pregrado en 1961. Obtuvo luego un Bachelor of Science en Enfermería (1964) en el Campus de Boulder, una maestría en Salud Mental y Psiquiatría (1966) en el Campus de Ciencias de la Salud y un doctorado en Psicología Educativa y Asistencial (1973) en la Graduate School del Campus de Boulder.

Fundó el Center for Human Caring en Colorado y fue Fellow de la American Academy of Nursing. En 2007 creó una entidad sin fines de lucro, el Watson Caring Science Institute, parte del International Caritas Consortium

Obtuvo ocho doctorados honoris causa de universidades de Suecia, Gran Bretaña, España y Canadá, entre otras y recibió numerosos premios. Fue autora o coautora de 14 libros de su especialidad.

En su “Teoría del Cuidado Humano”, sostiene que “ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería”.

Margaret Jean Harman Watson nació en el sur de Virginia en 1940 y creció durante la década de 1940 y 1950 en la pequeña ciudad de Welch, Virginia Occidental, en los montes Apalaches. Es la menor de ocho hermanos, y siempre estuvo rodeada de un entorno familiar y comunitario muy numeroso.

Watson fue a la escuela en Virginia Occidental. Más adelante fue a la escuela de enfermería Lewis Gale en Roanoke, Virginia. Tras licenciarse en

1961, se casó con Douglas y se trasladaron hacia el oeste, a su estado natal, Colorado. Douglas fallece en 1998. Tuvieron dos hijas, Jennifer y Julie, y cinco nietos.

Después de trasladarse a Colorado, siguió con su formación en enfermería y con los estudios de licenciatura en la universidad. Continúo sus estudios y obtuvo un bachillerato en ciencias de la enfermería en 1964 en el Campus de Boulder, una maestría en Salud Mental y Psiquiatría en 1966 en el Campus de Ciencias de la Salud y un doctorado en Psicología Educativa y Asistencial en 1973 en Boulder.

Ha sido presidenta y vicedecana de los programas universitarios, y participó en la planificación y elaboración del programa de doctorado en enfermería en Colorado, que se estableció en 1978. En 1981 y 1982 se tomó 2 años sabáticos y siguió estudios internacionales en Nueva Zelanda, Austria, India, Tailandia y Taiwán. Actualmente, es profesora de enfermería y ostenta el cargo de presidenta fundadora de la ciencia del cuidado en la escuela de enfermería de la universidad de Colorado.

Durante su carrera profesional Jean ha participado activamente en programas para la comunidad y ha iniciado numerosas colaboraciones con otros centros en el área del cuidado de la salud, ha recibido varios reconocimientos y premios federales en investigación y educación avanzada y ha recibido otros universitarios y privados, fondos para su facultad, proyectos administrativos y becas para el cuidado humano.

Sus publicaciones reflejan la evolución de su teoría del cuidado. Todo lo que ha escrito va dirigido a los estudiantes de enfermería y les propone la base antológica, ética y epistemológica para su praxis, así como líneas de investigación. Confirma que el cuidado está intrínsecamente relacionado con la curación. “La ética y la escala de valores de cuidado, curación y salud comprende el contexto profesional y la misión de la enfermera para la sociedad”.

## **2.2 INFLUENCIAS.**

### **2.2.1 ELABORACIÓN DE LA TEORÍA:**

#### **Conceptos:**

1. Interacción enfermera-paciente: define al cuidado como un proceso entre dos personas con una dimensión propia y personal, en el que se involucran los valores, conocimientos, voluntad, y compromisos en la acción de cuidar. Aquí la enfermería elabora un concepto de idea moral como la preservación de la dignidad humana.

2. Campo fenomenológico: corresponde a la persona en su totalidad de experiencias de vida humana, abarcando sentimientos, sensaciones, pensamientos, creencias, objetivos, percepciones. Es decir, es todo lo que construye la historia de vida del individuo tanto en el pasado, presente y futuro.

3. Relación transpersonal de cuidado: para comprender dicho proceso debemos tener en claro dos conceptos básicos, estos son:

Transpersonal: ir más allá del propio ego, lo que permite alcanzar conexiones espirituales más profundas en la promoción de la comodidad y la curación del paciente

Cuidado transpersonal: intenta conectarse y abrazar el espíritu o el alma de los demás a través de los procesos de cuidados y de tratamientos y estar en relación auténtica, en el momento.

La relación entre estos dos conceptos se da por la caracterización de una clase especial de cuidado humano que depende de: el compromiso moral de la enfermera de proteger y realzar la dignidad humana, así como el más profundo y/o más alto yo, más allá de la situación de salud.

4. Momento de cuidado: es una ocasión en la que la enfermera y otra persona se conectan para el cuidado humano con un punto de contacto en un tiempo y espacio determinado. Tiene la habilidad de expandir la capacidad humana.

### **2.2.2 TEORÍA DEL CUIDADO HUMANO**

Sostiene que, ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales en el campo de la enfermería.

Jean Watson considera que el estudio de las humanidades expande la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, por lo tanto, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias.

A través de su pensamiento y basándose en las teorías filosóficas de otros profesionales, entre ellos el trabajo de Nightingale (enfermera), Henderson, Hall, Leininger (antropóloga), Hegel (filósofo), Kierkegaard (filósofo y teólogo), Gadow y Yalom (psiquiatra), elabora su teoría llamada "Del cuidado humano".

A causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería es por esto que se basan en siete supuestos básicos:

1. El cuidado sólo se puede manifestar de manera eficaz y sólo se puede practicar de manera interpersonal.



2. El cuidado comprende factores de cuidados que resultan de satisfacer ciertas necesidades humanas.
3. El cuidado eficaz promueve la salud y el crecimiento personal o familiar.
4. Las respuestas derivadas del cuidado aceptan a la persona no sólo como es, sino como la persona puede llegar a ser.
5. Un entorno de cuidado ofrece el desarrollo del potencial, a la vez que permite elegir para la persona la mejor acción en un momento determinado.
6. El cuidado es más “salud-genético” que la curación. La práctica del cuidado integra el conocimiento biofísico al conocimiento de la conducta humana para generar o promover la salud y ofrecer cuidados a los enfermos. Así pues, una ciencia del cuidado complementa perfectamente una ciencia de curación.
7. La práctica del cuidado es fundamental para la enfermería.

**Factores curativos de la ciencia del cuidado:**

1. Formación de un sistema humanístico – altruista de valores: este factor, que incorpora valores humanísticos y altruistas, facilita la promoción de cuidado enfermero holístico y el cuidado positivo dentro de la población de pacientes. También describe el papel de la enfermera a la hora de desarrollar interrelaciones eficaces enfermero paciente y a la hora de promover el bienestar ayudando al paciente para que adopte las conductas del paciente que buscan la salud.
  
2. Inculcación de la fe-esperanza: Este factor se puede definir como una satisfacción a través de la cual se puede dar una extensión del sentido de uno mismo.
  
3. Cultivo de la sensibilidad para uno mismo y para los demás: el reconocimiento de los sentimientos lleva a la auto actualización a través de la auto aceptación tanto para la enfermera como para el paciente. A medida que las enfermeras reconocen su sensibilidad y sentimientos, estos se vuelven más genuinos, auténticos y sensibles hacia los demás.

4. Desarrollo de una relación de ayuda-confianza: el desarrollo de una relación de ayuda-confianza entre la enfermera y el paciente es crucial para el cuidado transpersonal. Una relación de confianza fomenta y acepta la expresión tanto de los sentimientos positivos como de los negativos. Implica coherencia, empatía, acogida no posesiva y comunicación eficaz.

5. Promoción y aceptación de la expresión de los sentimientos positivos y negativos: el hecho de compartir los sentimientos es una experiencia de riesgo tanto para la enfermera como el paciente. La enfermera debe estar preparada tanto para sentimientos positivos como negativos. La enfermera debe reconocer la comprensión intelectual y emocional de una situación distinta de las demás.

6. Uso sistemático del método científico de solución de problemas para la toma de decisiones: el uso del proceso de enfermería aporta un enfoque científico de solución de problemas en el cuidado enfermero, disipando la imagen tradicional de la enfermera como ayudante de un médico. El proceso enfermero es similar al proceso de investigación en lo que se refiere a lo sistemático y organizado.

7. Promoción de la enseñanza – aprendizaje interpersonal: este factor es un concepto importante para la enfermería porque separa el cuidado de la curación. Permite que el paciente esté informado, y cambia la responsabilidad por el bienestar y la salud del paciente. La enfermera facilita este proceso con las técnicas de enseñanza – aprendizaje diseñado para permitir que los pacientes realicen el autocuidado, determinar las necesidades personales y ofrecer las oportunidades para su crecimiento personal.

8. Provisión del entorno de apoyo, protección y correctivo mental, físico, sociocultural y espiritual: las enfermeras tienen que reconocer la influencia que los entornos internos y externos tienen en la salud y la enfermedad de

los individuos. Los conceptos de relevantes para el entorno interno incluyen el bienestar mental y espiritual, y las creencias socioculturales de un individuo. Además de las variables epidemiológicas, se incluyen otras variables externas como el confort, la privacidad, la seguridad y los entornos limpios, estéticamente agradables.

9. Asistencia en la gratificación de las necesidades humanas: la enfermera reconoce las necesidades biofísicas, psicofísicas, psicosociales e intrapersonales de ella misma y el paciente. Los pacientes tienen que satisfacer las necesidades de menor rango antes de intentar cubrir las necesidades de un rango superior.

10. Permisión de fuerzas existenciales – fenomenológicas: la fenomenología describe a los datos de la situación inmediata que ayudan a la gente a comprender los fenómenos en cuestión. La psicología existencial es una ciencia de la existencia humana que utiliza los análisis fenomenológicos. Watson cree que la responsabilidad de la enfermera va más allá de los 10 factores de cuidado, y facilitar el desarrollo en el área de promoción de la salud mediante acciones preventivas de salud.

Los tres primeros factores del cuidado forman la base "filosófica". Es una teoría filosófica en la que considera a la persona como "un ser en el mundo".

La misma tiene en cuenta: el alma, el cuerpo, y el espíritu. La persona se esfuerza en actualizar la relación entre estos tres, para conseguir la armonía y son dimensiones que la enfermera ha de tener en cuenta. Sosteniendo que el cuidado humano es considerado como una relación terapéutica básica entre los seres humanos; es relacional, transpersonal e intersubjetivo.

Lo que le permitió la articulación de sus premisas teóricas, éstas son un reflejo de los aspectos interpersonales, transpersonales, espirituales de su obra, reflejando la integración de sus creencias y valores sobre la vida humana, proporcionando el fundamento para el desarrollo posterior de su

teoría:

**Premisa 1.** “El cuidado (y la enfermería) han existido en todas las sociedades. La actitud de asistencia se ha transmitido a través de la cultura de la profesión como una forma única de hacer frente al entorno. La oportunidad que han tenido enfermeras(os) de obtener una formación superior y de analizar, a un nivel superior, los problemas y los asuntos de su profesión, han permitido a la enfermería combinar su orientación humanística con los aspectos científicos correspondientes”.

**Premisa 2.** “La claridad de la expresión de ayuda y de los sentimientos, es el mejor camino para experimentar la unión y asegurar que algún nivel de comprensión se logrado entre la enfermera-persona y paciente-persona”. El grado de comprensión es definido por la profundidad de la unión transpersonal lograda, donde la enfermera y el paciente mantienen su calidad de persona conjuntamente con su rol”.

**Premisa 3.** “El grado de genuinidad y sinceridad de la expresión de la enfermera, se relaciona con la grandeza y eficacia del cuidado”. La enfermera que desea ser genuina debe combinar la sinceridad y la honestidad dentro del contexto del acto de cuidado”.

Según Watson, el interés de la enfermería reside en comprender la salud como a la enfermedad y la experiencia humana. Dentro de la filosofía y la ciencia del cuidado, intenta definir un resultado de actividad científico relacionado con los aspectos humanísticos de la vida, establecer la enfermería como interrelación de la calidad de vida, incluida la muerte y la prolongación de la vida.

Con estos supuestos y factores elaboro su teoría y definió los conceptos meta paradigáticos de la siguiente manera:

Salud: tiene que ver con una unidad y armonía entre mente cuerpo y alma (espíritu) Está asociada con el grado de coherencia entre el yo percibido y el yo experimentado.

Persona: Reconoce a la persona como un ser único que tiene tres esferas del ser, mente, cuerpo y espíritu, que se ven influidas por el concepto de sí mismo, que es único y libre de tomar decisiones. Integral, con capacidad y poder para participar en la planeación y ejecución de su cuidado, donde el aspecto sociocultural es preponderante para el cuidado del paciente.

Entorno: Espacio de la curación. Watson reconoce la importancia de que la habitación del paciente sea un calmante, cicatrizante. La realidad objetiva y externa, marco de referencia subjetivo del individuo. El campo fenomenológico, incluye la percepción de sí mismo, creencias, expectativas e historicidad (pasado, presente y futuro imaginado)

Enfermería: Watson afirma que la práctica cotidiana de la enfermería debe sostenerse sobre un sólido sistema de valores humanísticos que la enfermería tiene que cultivar a lo largo de la vida profesional y además integrar los conocimientos científicos para guiar la actividad. Esta asociación humanística-científica constituye a la esencia de la disciplina enfermera a partir de los factores curativos relacionados con la ciencia de cuidar. Está centrada en las relaciones de cuidado transpersonal. Dice que la enfermería es un arte cuando la enfermera/o comprende los sentimientos del otro es capaz de detectar y sentir estos sentimientos y expresarlos como la experiencia de la otra persona.

### **2.3. HIPÓTESIS**

Los estudiantes de enfermería poseen escasos conocimientos acerca de los cuidados que se le brindan al recién nacido durante su estancia hospitalaria debido a que están en proceso de aprendizaje.

## **2.4 JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto de investigación surge de la necesidad de indagar y analizar el nivel académico del personal de enfermería en formación, acerca de los cuidados de enfermería que se le deben brindar al recién nacido desde que se encuentra en la unidad tóco quirúrgica hasta que ingresa al servicio de cuneros.

Es básico y fundamental que el personal en formación tenga bien claros y aprendidos los cuidados de enfermería al recién nacido porque de ello depende la calidad de vida que le ofrecemos al recién nacido ya que está en nuestras manos como personal de salud.

Al tener los resultados del estudio nos permitirá definir una estrategia para la implantación de un programa de capacitación, facilitando el aprendizaje y traerá beneficios a la institución porque al realizar eficazmente los cuidados de enfermería al recién nacido se integrará al equipo de trabajo, y también mejorando la calidad de vida al recién nacido y brindándole también seguridad a la madre para su recuperación favorable.

Con esta investigación que se realice tendrán una guía para consultar acerca de los cuidados básicos hacia el recién nacido y así tengan un amplio conocimiento sobre el tema.

Es muy importante conocer y saber estos cuidados en el área hospitalaria ya que se está en contacto frecuente con recién nacidos y se tiene que tener un conocimiento muy amplio ya que se está con ellos las primeras horas de vida.

## **2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los cuidados básicos que se deben conocer y realizar por parte del personal de enfermería en formación al recién nacido sano?

Se observa que el personal de enfermería en formación tiene deficiencia en los cuidados al recién nacido, ya que no han podido realizar sus prácticas en

los últimos meses por motivo de la contingencia y eso les impide reforzar sus conocimientos.

Por esa razón me daré a la tarea de investigar los motivos por el cual el personal de enfermería en formación desconoce los cuidados de enfermería que se brindan al recién nacido.

Pues todo inicia en el momento que llega a la vida un ser humano y debido a eso existen ciertos cuidados que se les deben brindar, pero no todos saben o aplican los cuidados que se le deben dar al recién nacido.

El no tener el conocimiento acerca de dichos cuidados que se le deben brindar al recién nacido puede haber problemas y esto conlleva a enfermedades, descuidos y pérdidas. Ya que al saber lo que se debe hacer podemos orientar a las madres debido a que hay muchas madres adolescentes o con su primera gesta que desconocen muchas cosas y esta es la razón por la cual el personal de enfermería debe estar capacitado para brindar los cuidados e informar a los padres acerca de todo lo que deben hacer con su bebé cuando se lo lleven a su casa y así el recién nacido pueda tener un adecuado crecimiento y desarrollo para que su vida perdure lo más que se pueda.

## **2.6 OBJETIVOS:**

### **2.6.1 GENERAL.**

Conocer la importancia de los cuidados de enfermería en los recién nacidos.

### **2.6.2 ESPECIFICOS.**

Investigar los cuidados básicos que se le deben realizar al recién nacido.

Aplicar de manera correcta los cuidados básicos durante su estancia hospitalaria.

## **2.7 MÉTODO.**

El trabajo de investigación a realizar se utilizará el método científico ya que seguiremos una serie de pasos de forma sistemática, la investigación tomara un enfoque cualitativo debido a que se conocerá la utilidad y los cuidados hacia el recién nacido, la investigación es de tipo documental y bibliográfica ya que recolectaremos la información de diferentes fuentes y también porque se realizara la revisión de lectura sobre temas específicos.

## **2.8 VARIABLES:**

### **Variables dependientes:**

Cuidados de enfermería.

### **Variables independientes:**

Recién nacido

Los cuidados de enfermería dependerán de las necesidades que tenga el recién nacido al momento de su nacimiento y durante su estancia hospitalaria.



## 2.9 ENCUESTA Y RESULTADOS

### 2.9.1 ENCUESTA.

Encuesta dirigida al personal de enfermería para saber el grado de conocimiento que se posee acerca del tema de cuidados de enfermería al recién nacido sano.

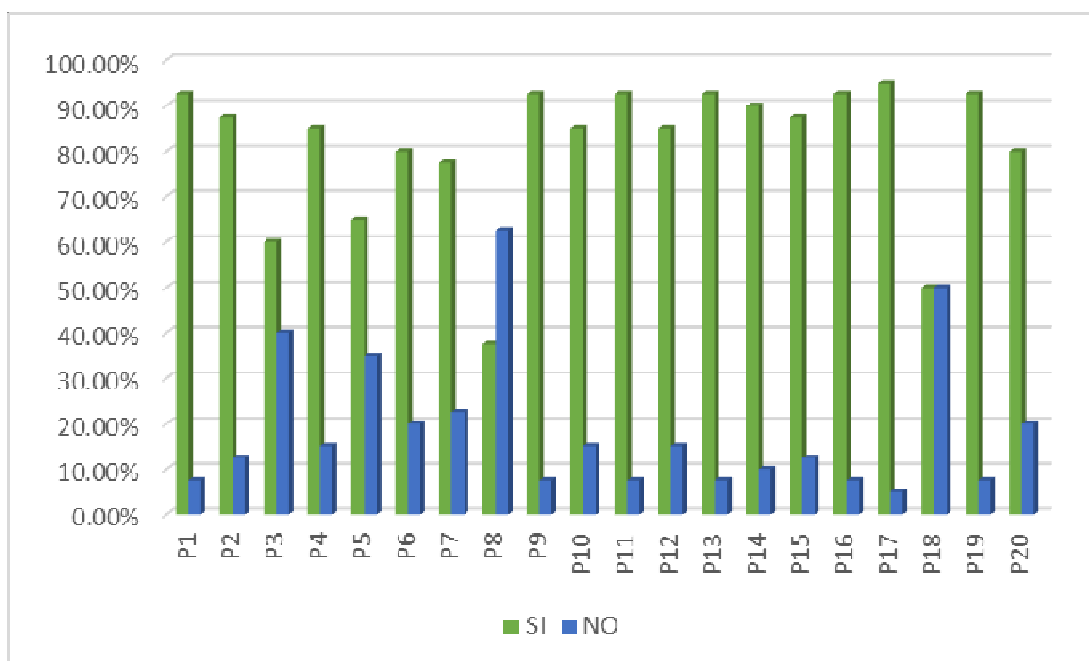
PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Conoce usted acerca de los cuidados que se le deben brindar al recién nacido?	92.5%	7.5%
2. ¿Sabe usted como se realizan los cuidados inmediatos al recién nacido?	87.5%	12.5%
3. ¿Ha realizado correctamente los cuidados inmediatos al recién nacido?	60%	40%
4. ¿Conoce usted acerca de los cuidados mediatos que se le deben realizar al recién nacido?	85%	15%
5. ¿Conoce la Norma Oficial Mexicana que habla acerca de los cuidados al recién nacido?	65%	35%
6. ¿Sabe usted la clasificación de los recién nacidos de acuerdo a su edad gestacional?	80%	20%
7. ¿Conoce usted la clasificación de los recién nacidos de acuerdo a su peso?	77.5%	22.5%
8. ¿Ha realizado alguna vez la valoración de APGAR a un recién nacido?	37.5%	62.5%
9. ¿Conoce usted los parámetros clínicos que se evalúan en la valoración de Silverman?	92.5%	7.5%
10. ¿Sabe usted acerca de los reflejos que puede estimular en el recién nacido?	85%	15%
11. ¿Conoce usted el motivo por el cual se le aplica al recién nacido la vitamina K?	92.5%	7.5%
12. ¿Sabe usted a que tiempo se le debe tomar la muestra del tamiz neonatal al recién nacido?	85%	15%

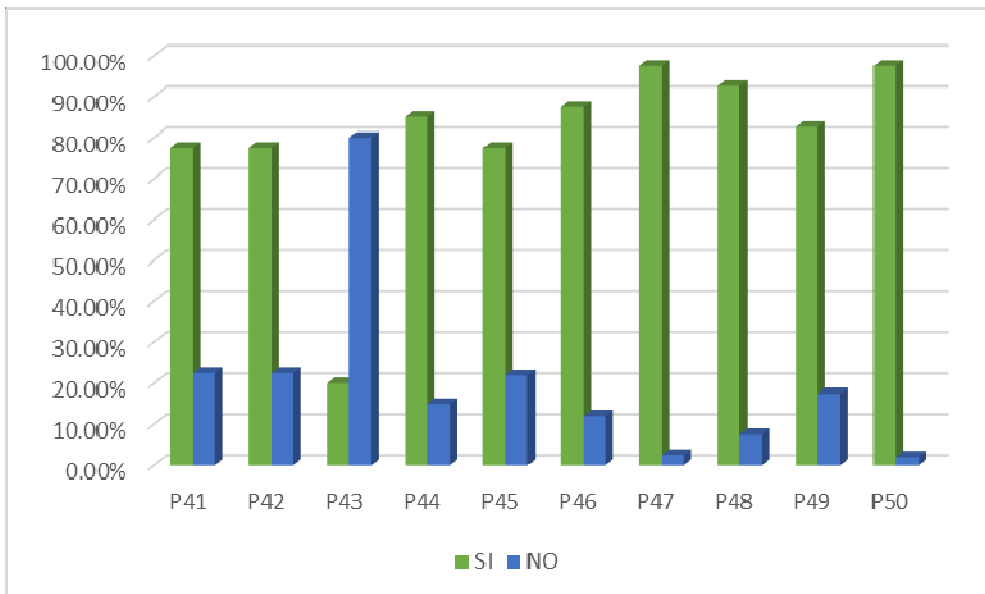
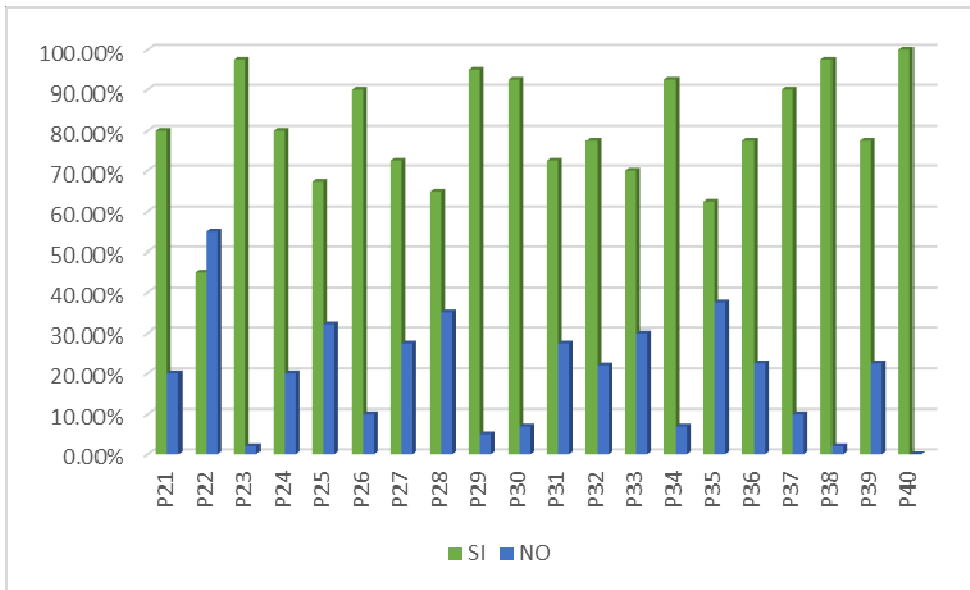
13.¿Conoce usted los parámetros clínicos que se evalúan en la valoración de APGAR?	92.5%	7.5%
14.¿Sabe usted como se realiza la valoración de Silverman?	90%	10%
15.¿ Sabe usted cual es el concepto de recién nacido?	87.5%	12.5%
16.¿Sabe usted cuales son los valores normales en la frecuencia respiratoria del recién nacido?	92.5%	7.5%
17.¿Conoce usted cuales son los valores normales en la frecuencia cardiaca del recién nacido?	95%	5%
18.¿Ha realizado ayuno prolongado a los recién nacidos?	50%	50%
19.¿Conoce usted la importancia de la termorregulación en los recién nacidos?	92.5%	7.5%
20.¿Sabe usted como se realiza una exploración física al recién nacido?	80%	20%
21.¿Conoce usted la importancia del vermix caseoso en el recién nacido?	80%	20%
22.¿Sabe usted como realizar una valoración neurológica al recién nacido?	45%	55%
23.¿Conoce cuáles son los valores normales en la toma de temperatura en un recién nacido?	97.5%	2.5%
24.¿Sabe usted la importancia acerca de la profilaxis oftálmica al recién nacido?	80%	20%
25.¿Sabe usted como se realiza la maniobra de Barlow y Ortolani al recién nacido?	67.5%	32.5%
26.¿Ha informado usted a la mamá que se le debe de dar lactancia materna exclusiva los primeros meses?	90%	10%
27.¿Conoce usted el nombre de alguna prueba donde se mida la edad gestacional?	72.5%	27.5%
28.¿Ha realizado aspiración de secreciones en los recién nacidos?	65%	35%

29.¿Usted identifica correctamente al recién nacido?	95%	5%
30.¿Sabe usted como se le llama a la primera evacuación del recién nacido?	92.5%	7.5%
31.¿Sabe usted como se le llama al vello fino con el que viene cubierto el recién nacido al momento de su nacimiento?	72.5%	27.5%
32.¿Ha realizado la práctica del alojamiento conjunto con sus recién nacidos?	77.5%	22.5%
33.¿Ha informado usted a la mamá de cómo realizarle la curación del cordón umbilical del recién nacido?	70%	30%
34.¿Sabe usted cuales son las medidas que se le deben de tomar al recién nacido al momento de nacer?	92.5%	7.5%
35.¿Conoce usted cómo se lleva a cabo la estimulación para poder manifestar el reflejo de Babinski?	62.5%	37.5%
36.¿Sabe usted tomar toda la somatometria al recién nacido?	77.5%	22.5%
37.¿Sabe usted identificar cuando se le presente algún problema respiratorio al recién nacido?	90%	10%
38.¿Sabe usted el significado de la palabra Cianosis?	97.5%	2.5%
39.¿Sabe usted que peso debe tener un feto para considerarse un aborto?	77.5%	22.5%
40.¿Sabe usted el concepto de Lactancia Materna?	100%	0%
41.¿Usted le ha comentado a la mamá acerca de las vacunas que se le deben de poner al recién nacido?	77.5%	22.5%
42.¿Identifica usted todos los pasos que se deben seguir para brindarle los cuidados correctamente al recién nacido?	77.5%	22.5%
43.¿Ha realizado usted alguna reanimación al recién nacido?	20%	80%
44.¿Conoce usted cual es el significado de las siglas del APGAR?	85%	15%

45.¿Sabe usted que es el distres respiratorio?	77.5%	22.5%
46.¿Sabe usted que es el vermix caseoso?	87.5%	12.5%
47.¿Identifica usted el significado de la palabra Ictericia?	97.5%	2.5%
48.¿Sabe usted cuales son los medicamentos que se le aplican al recién nacido al momento de su nacimiento?	92.5%	7.5%
49.¿Ha explicado a la mamá la técnica que de hacer para tener una buena lactancia materna?	82.5%	17.5%
50.¿Sabe usted en qué momento se debe iniciar la lactancia materna?	97.5%	2.5%

## 2.10 GRAFICADO.





Como se observa en las presentes graficas de porcentajes de los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta dirigida a 40 personas del personal de enfermería en formación, en la primera pregunta casi el total del personal conoce los cuidados que se le brindan al recién nacido y el 7.5% no lo conoce. En la pregunta 2 solo el 87.5% sabe cómo se realizan los cuidados inmediatos a los recién nacido y el 12.5 % no lo conocen.

en la pregunta 3 el 60% ha realizado correctamente los cuidados inmediatos al recién nacido, eso nos dice que el 40% no los realiza de la manera correcta.

En la pregunta 4 el 85% conoce a cerca de los cuidados mediatos al recién nacido y el 15% no los conoce.

en la pregunta 5 el 65 % del personal conoce la norma que habla del recién nacido y el resto no la conoce.

En la pregunta 6 el 80% de las personas encuestadas sabe la clasificación de los recién nacidos de acuerdo a su edad gestacional y el 20% desconocen la clasificación.

En la pregunta 7 el 77.5% de las personas encuestadas conocen la clasificación de los recién nacidos de acuerdo a su peso y el 22.5% no conocen dicha clasificación.

En la pregunta 8 solo el 37.5% de las personas encuestadas ha realizado la valoración de APPGAR en un recién nacido y el 62.5% no han realizado dicha valoración.

En la pregunta 9 casi todas las personas encuestadas conocen los parámetros clínicos que se evalúan en la valoración de Silverman y solo el 7.5% no conocen los parámetros clínicos de la valoración Silverman.

En la pregunta 10 el 85% del personal encuestado sabe acerca de los reflejos que se pueden estimular en un recién nacido y el 15% desconocen que reflejos pueden estimular en el recién nacido.

En la pregunta 11 casi todo el personal encuestado conoce el motivo por el cual se le aplica vitamina K al recién nacido y solo el 7.5% desconocen el motivo.

En la pregunta 12 el 85% del personal encuestado tiene el conocimiento de a qué tiempo se le debe tomar la muestra del tamiz neonatal al recién nacido y el 15% desconoce.

En la pregunta 13 casi todo el personal encuestado conoce los parámetros clínicos que se evalúan en la valoración del APGAR y el

7.5% desconocen los parámetros clínicos.

En la pregunta 14 el 90% del personal encuestado sabe cómo se realiza la valoración Silverman y el 10% desconoce cómo se realiza.

En la pregunta 15 el 87.5% conoce el concepto de recién nacido y el 12.5% no conocen dicho significado

En la pregunta 16 casi todo el personal encuestado sabe cuáles son los valores normales en la frecuencia respiratoria del recién nacido y solo el 7.5% desconoce dichos valores.

En la pregunta 17 casi todo el personal encuestado sabe cuáles son los valores normales en la frecuencia cardíaca del recién nacido y solo el 5% desconoce dichos valores.

En la pregunta 18 la mitad del personal encuestado ha realizado ayuno prolongado a los recién nacidos y la otra mitad no ha realizado ayuno prolongado a los recién nacidos.

En la pregunta 19 casi todo el personal encuestado sabe la importancia de la termorregulación en los recién nacidos y solo el 7.5% desconocen dicha importancia.

En la pregunta 20 el 80% del personal encuestado sabe cómo se realiza una exploración física al recién nacido y el 20% no saben cómo se realiza dicha exploración.

En la pregunta 21 el 80% del personal encuestado conoce la importancia del vermix caseoso en el recién nacido y el 20% no tiene el conocimiento de dicha importancia.

En la pregunta 22 más de la mitad del personal encuestado desconoce cómo se realiza una valoración neurológica al recién nacido y solo el 45% tiene el conocimiento acerca de cómo se realiza la valoración neurológica a un recién nacido.

En la pregunta 23 la mayoría del personal encuestado conoce cuáles son los valores normales en la toma de temperatura en un recién nacido y solo el 2.5% desconoce los valores normales.

En la pregunta 24 el 80% del personal encuestado sabe la importancia acerca de la profilaxis oftálmica al recién nacido y el 20% desconoce dicha importancia.

En la pregunta 25 el 67.5% conoce como se realiza la maniobra de Barlow y Ortolani al recién nacido y el 32.5% no conoce esta maniobra. En la pregunta 26 el 90% del personal encuestado ha informado a las mamás que fomenten la lactancia materna exclusiva los primeros meses ya que contiene todos los nutrientes que el recién nacido necesita y el 10% no ha informado sobre dicha información.

En la pregunta 27 el 72.5% del personal encuestado conoce alguna prueba donde se mida la edad gestacional y el 27.5% no conocen ninguna prueba.

En la pregunta 28 el 65% del personal encuestado ha realizado aspiración de secreciones a los recién nacidos y el 35% no lo ha realizado.

En la pregunta 29 casi todo el personal encuestado identifica correctamente al recién nacido que es lo que debemos hacer siempre para evitar errores y solo el 5% no lo hace.

En la pregunta 30 y 31 las personas encuestadas la mayoría conoce términos médicos referentes a los recién nacidos como el nombre de la primera evacuación y el nombre de las vellosidades finas con las que viene cubierto el recién nacido al momento de su nacimiento.

En la pregunta 32 el 77.5% del personal encuestado ha realizado la práctica del alojamiento conjunto al recién nacido y el 22.5% no la realizan.

En la pregunta 33 el 70% del personal encuestado informa acerca de los procedimientos que se le deben hacer al recién nacido al momento de su alta como la curación del cordón umbilical y solo el 30% no informa a la mamá de los cuidados a realizar.

En la pregunta 34 casi todo el personal encuestado conoce las medidas que se le deben tomar al recién nacido al momento de su



nacimiento y solo el 7.5% no las conocen.

En la pregunta 35 el 62.5% del personal encuestado conoce como se lleva a cabo la estimulación para poder manifestar algún reflejo del recién nacido y el 37.5% no conocen como se lleva a cabo dicha estimulación.

En la pregunta 36 el 77.5% del personal encuestado sabe tomar toda la somatometría que se le toma al recién nacido y solo el 22.5 no lo saben.

En la pregunta 37 el 90% del personal sabe identificar cuando se presente algún evento respiratorio al recién nacido y solo el 10% no sabe identificar.

En la pregunta 38 casi todo el personal conoce el significado de la palabra cianosis y el 2.5% no lo conoce.

En la pregunta 39 el 77.5% de las personas encuestadas conoce cuál es el peso que debe tener un feto para considerarse un aborto y el 22.5% no lo conocen.

En la pregunta 40 todo el personal de enfermería conoce y sabe el significado de lactancia materna.

En la pregunta 41 el 77.5% del personal le informa a la mamá las vacunas que se le deben de poner al recién nacido y solo el 22.5% no lo hace.

En la pregunta 42 el 77.5% del personal encuestado identifica todos los pasos que se deben seguir para brindarle correctamente los cuidados al recién nacido y el 22.5% no los identifica.

En la pregunta 43 el 80% de las personas encuestadas no ha realizado ninguna reanimación al recién nacido y el 20% si las ha realizado.

En la pregunta 44,45,46 la mayoría del personal encuestado conocen el significado de las siglas de APGAR, el significado de la palabra distres respiratorio, el significado de vermix caseoso y el significado de ictericia.

En la pregunta 48 casi todo el personal encuestado conoce los medicamentos que se le aplican al recién nacido al momento de su nacimiento y solo el 7.5% no lo conocen.

En la pregunta 49 y 50 la mayoría del personal encuestado ha explicado la técnica para que se debe hacer para tener una buena lactancia materna y saben en qué momento se debe iniciar la lactancia materna.

### **3. GENERALIDADES.**

#### **3.1. CONCEPTO.**

Un neonato o recién nacido es un bebe que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea. La definición de este período es importante porque representa una etapa muy corta de la vida; sin embargo, en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida del recién nacido. El término se ajusta a nacidos pre término, a término o pasados los 9 meses del embarazo.

Cuidar es una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad. En enfermería, el cuidado se considera como la esencia de la disciplina que implica no solamente al receptor, sino también a la enfermera como transmisora de él. Según Watson, el cuidado se manifiesta en la práctica interpersonal, que tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento de la persona.

Actualmente, en la práctica de enfermería se observa que el cuidado es identificado en el hacer monótono, lineal y sin sentido, dentro de la racionalidad técnica y el enfoque biomédico, entendido como una ayuda o un complemento en las ciencias de la salud, situación que propicia la negación de la enfermería como ciencia y como arte. Estudios recientes acerca del significado de cuidado por parte del profesional de enfermería se refieren a la sinonimia de atención oportuna, rápida, continua y permanente, orientada a resolver problemas particulares que afectan la dimensión personal de los

individuos que demandan un servicio institucionalizado. Por otra parte, el cuidado se ha definido como el conjunto de categorías que involucran la comunicación verbal y no verbal, la minimización del dolor físico, la empatía para atender el todo, y el involucramiento, que se refiere a la aproximación entre el cuidador y el ser cuidado como finalidad terapéutica.

### **3.2. CLASIFICACIÓN**

#### **Clasificación del recién nacido de acuerdo a su edad de gestación:**

**Recién nacido (persona recién nacida)**, al producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

**Recién nacido (persona recién nacida) pre término**, 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.

**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 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 pos término**, al producto de la concepción con 42 o más semanas completas de gestación o más (294 días o más).

**Y de acuerdo con el peso corporal al nacer y la edad de gestación los recién nacidos se clasifican como:**

**De bajo peso (hipotrófico):** Cuando éste es inferior al percentil 10 de la distribución de los pesos correspondientes para la edad de gestación.

**De peso adecuado (eutrófico):** Cuando el peso corporal se sitúa entre el percentil 10 y 90 de la distribución de los pesos para la edad de gestación.

**De peso alto (hipertrófico):** Cuando el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad de gestación.

De acuerdo al peso de nacimiento los RN se pueden clasificar en:

**RN de extremo bajo peso (RNEBP):** cuando el peso al nacer es inferior a 1000 gr.

**RN de muy bajo peso (RNMBP):** cuando el peso es inferior a 1500 gr.

**RN de bajo peso (RNBP):** cuando el peso es inferior a 2500 gr, pero mayor de 1500gr.

**RN normo peso:** cuando el peso al nacer es entre 2500 gr. y 4000 gr.

**RN macrosómico:** cuando el peso es superior a los 4000 gr.

### **3.3. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016, PARA LA ATENCION DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO, Y DE LA PERSONA RECIEN NACIDA.**

**Objetivo** Esta Norma tiene por objeto establecer los criterios mínimos para la atención médica a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio normal y a la persona recién nacida.

### **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:

- Reanimación neonatal; de ser necesaria;

- Manejo del cordón umbilical;

- Valoración de Apgar.

- Valoración de Silverman Anderson.

- Prevención de cuadros hemorrágicos con vitamina K 1 mg IM;

- Prevención de oftalmopatía purulenta con antibiótico local;

- Exámenes físico y antropométrico completos;

- Valoración de la edad gestacional o madurez física y neuromuscular

- Vacunación de la persona recién nacida.

- Alojamiento conjunto

- Alimentación exclusiva al seno materno y/o leche humana, y

Realización de toma de muestra para el tamiz neonatal a partir de las 72 horas de vida.

Para valorar la edad gestacional y la maduración neurológica, se emplearán el método de Capurro o el de Ballard.

Se debe realizar el examen físico de la persona recién nacida, valorando los siguientes elementos:

## **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.

## **Piel**

Color, consistencia, hidratación, evidencia de tumores, lesiones, erupciones, presencia de vérmix caseosa y valorar si está teñida de meconio, uñas.

## **Cabeza y Cara**

Tamaño, forma, fontanelas, líneas de suturas, implantación de cabello, simetría facial y dismorfia facial.

## **Ojos**

Presencia y tamaño del globo ocular, fijación visual, nistagmos, presencia/ausencia de infecciones, edema conjuntival, hemorragia, opacidades de córnea y cristalino, reflejos pupilares, retina, distancia entre ambos ojos y lagrimeo.

## **Oídos**

Tamaño, forma, simetría e implantación, presencia/ausencia de apéndice pre auricular, fístulas, permeabilidad de conducto auditivo externo y reflejo cocleopalpebral por palmada.

## **Nariz**

Permeabilidad de fosas nasales, presencia/ausencia de secreciones anormales y depresión del puente nasal.

## **Boca**

Presencia de fisuras de labio y/o paladar, quistes de inclusión, brotes dentarios y sialorrea, forma y tamaño de la lengua.

## **Cuello**

Movilidad y presencia de masas tumorales, permeabilidad esofágica, presencia y tamaño de tiroides y presencia/ausencia de fístulas.

## **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.

**Cardiovascular:** frecuencia y ritmo cardíaco, presencia y/o ausencia de soplos, cianosis, frémito palpación de los pulsos en las cuatro extremidades y, en su caso, medición de presión arterial.

**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).

**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.

**Ano:** permeabilidad y localización.

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

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

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

Para la evaluación y registro de examen antropométrico deben utilizarse las tablas de la OMS vigentes.

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.

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.

Evitar el ayuno por más de 4 horas en la persona recién nacida a menos de que exista indicación.

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.

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 pre término o pos término.

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.

Evitar como práctica rutinaria la circuncisión, toda vez que no existe evidencia científica que compruebe un beneficio directo a la persona recién nacida.



### **3.4. CUIDADOS AL RECIEN NACIDO.**

La Atención del Recién Nacido está representada como el conjunto de actividades, intervenciones y procedimientos dirigidas al recién nacido en el proceso del nacimiento e inmediatamente después, con el propósito de lograr disminuir el riesgo de enfermar o de morir. Con el objetivo de apoyar o inducir el proceso de adaptación a la vida extrauterina, mediante la detección, prevención y control de los problemas en forma temprana, con el fin de lograr un recién nacido sano, reducir las altas tasas de morbilidad y mortalidad neonatal.

Los cuidados que se le deben brindar al recién nacido son los inmediatos y los mediatos, los inmediatos son los que recibe el neonato al nacer, el objetivo más importante es detectar y evaluar oportunamente situaciones de emergencia vital para el recién nacido.

### **3.5. CUIDADOS INMEDIATOS.**

De inmediato al parto y en todos los nacimientos, en los primeros segundos se tiene que realizar los siguientes pasos:

Evitar la pérdida de calor, colocando al recién nacido bajo una fuente de calor radiante.

Dejar la cabeza en posición media, con ligera extensión del cuello.

Aspirar las secreciones de boca, nariz y orofaringe, de preferencia con perillaya que el catéter puede causar arritmias o apneas.

Secar la piel con un campo previamente calentado y retirar el campo húmedo.

Estimulación táctil, si fuera necesario.

Reposicionar la cabeza y administrar oxígeno, si hubiera necesidad.

### **3.6. CONSIDERACIONES ESPECIALES.**

#### **Control térmico**

Los menores de 28 semanas sufren hipotermia aun con las técnicas tradicionales para evitar la pérdida de calor, por lo cual se recomienda el uso de cubiertas o bolsas de polietileno. Ahora se sabe que la hipertermia puede agravar el daño cerebral secundario a la hipoxia isquemia por lo que al nacer se debe mantener una temperatura normal y evitar la hipertermia iatrogénica.

#### **Líquido amniótico meconial**

La recomendación actual es que no se haga, de manera rutinaria, la aspiración de secreciones intraparto (antes de que salgan los hombros) ya que no se ha demostrado que la aspiración de orofaringe y nasofaringe en dicho momento evite el síndrome de aspiración de meconio (SAM). La aspiración traqueal directa se hará sólo a los recién nacidos no vigorosos, es decir con FC menor de 100/min, hipotonía muscular y ausencia de esfuerzo respiratorio.

#### **Empleo de oxígeno**

Hay gran discusión acerca de la concentración de oxígeno a usar, al inicio de la reanimación neonatal ya que tanto su déficit como el exceso se asocian a daño tisular. En el momento actual se recomienda usarlo al 100% cuando un recién nacido esté cianótico o cuando necesite ventilación con presión positiva.

Después de los pasos iniciales se inicia un proceso de evaluación, decisión y acción basado en tres aspectos del recién nacido cuyo orden es: esfuerzo respiratorio, frecuencia cardiaca y coloración. De acuerdo a ello se avanzará en los siguientes puntos del proceso de reanimación. Si alguno es anormal se deben tomar decisiones y acciones corregir los y evaluar la respuesta cada 15 a 30 segundos hasta que se hayan resueltos y permanezcan estables.

### 3.7. EVALUACIÓN DE APGAR.

Antes de la Reanimación Cardiopulmonar se efectuaba en función de la evaluación de Apgar; esta calificación es un sistema creado en 1953, para evaluar en forma rápida, algo objetiva y cuantitativa, la condición del niño posterior al nacimiento, pero sin relacionarla con la Asfixia perinatal.

Ahora se sabe que 98% de los niños que nacen con Apgar normal (7 a 10) no tienen Asfixia Perinatal, mientras que sólo el 15% de los RN con Apgar de 6 o menos la padecen, por lo que se considera que no tiene utilidad para el diagnóstico de Asfixia Perinatal. Esto es cierto, en particular para las calificaciones del primero y cinco minutos; sin embargo, las de los 10,15 y 20 min, lo que se conoce como Apgar extendido, sí se correlacionan más estrechamente con la gravedad de la asfixia y las secuelas neurológicas.

Se evalúa las señales siguientes y asignan una puntuación según el resultado:

A: Actividad: tono muscular

El bebé nace con las extremidades encogidas y debe resistirse a cualquier intento por estirárselas.

P: Pulso-F.C: Se ausculta el corazón del bebé.

G: Reflejos: irritabilidad refleja

Respuesta al tubo de succión o al golpe con la mano que se le da en las plantas de los pies.

A: Aspecto: color de piel

Todos los bebés nacen azulados y van cambiando a color rosado poco después de la primera respiración.

R: Respiración

Un bebé maduro llora espontáneamente a los 30 segundos del nacimiento. Al minuto uno, el bebé mantiene rápidas respiraciones regulares.

## TEST APGAR

SIGNO	0	1	2
LATIDOS CARDIACOS POR MINUTO	AUSENTE	MENOS DE 100	100 O MÁS
ESFUERZO RESPIRATORIO	AUSENTE	IRREGULAR O DÉBIL	REGULAR O LLANTO
TONO MUSCULAR	FLACIDEZ	FLEXIÓN MODERADA DE EXTREMIDADES	MOVIMIENTOS ACTIVOS
IRRITABILIDAD REFLEJA	SIN RESPUESTA	MUECAS	LLANTO VIGOROSO O TOS
COLOR DE PIEL Y MUCOSAS	PALIDEZ O CIANOSIS GENERALIZADA	CIANOSIS DISTAL	ROSADO COMPLETAMENTE

### 3.8. LA VALORACIÓN DE SILVERMAN-ANDERSON.

Conocida también como Escala de Silverman, es un método de evaluación objetiva del trabajo respiratorio en los recién nacidos.

El distrés respiratorio del recién nacido está entre las principales causas de mortalidad post parto, así como de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales, siendo fundamental un diagnóstico precoz a fin de instaurar las medidas terapéuticas necesarias para evitar estos problemas.

La valoración de Silverman-Anderson se basa en la evaluación objetiva de 5 parámetros clínicos fácilmente cuantificables durante el examen físico, los cuales permiten determinar con certeza no solo la presencia sino también la severidad de la dificultad respiratorio en el recién nacido.

Los 5 parámetros clínicos fácilmente evaluables, asignándole a cada uno una puntuación que va del 0 (signo clínico ausente) hasta el 2 (signo clínico presente de manera inequívoca).

Durante un examen clínico bien estructurado, todas las variables a evaluar dentro de la valoración de Silverman-Anderson se examinan en menos de 30 segundos.

Conforme se evalúan, se les asigna una puntuación para obtener el resultado final en menos de 1 minuto.

Cuanto más bajo sea el resultado, mejor será la condición de la función respiratoria del recién nacido y por tanto su pronóstico. Los parámetros clínicos a evaluar son los siguientes: movimientos torácico – abdominales, tiraje intercostal, retracción xifoidea, aleteo nasal y quejido espiratorio.

### Test de Silverman

SIGNOS	0	1	2
Gemido espiratorio	Ausente	Audible con estetoscopio	Audible sin estetoscopio
Aleteo nasal	Ausente	Dilatación mínima	Aleteo marcado
Tiraje intercostal	Ausente	Débil	Marcada
Retracción xifoidea	Ausente	Apenas visible	Marcada
Concordancia toraco-abdominal	Sincronizados	Poca elevación en inspiración	Discordancia o balanceo

#### 4. CUIDADOS MEDIATOS

Después de los cuidados iniciales, si es un recién nacido sano, se harán los cuidados mediatos que consisten en:

Ligadura del cordón con pinza o cinta umbilical.

Profilaxis oftálmica con gotas de cloranfenicol o neomicina; en algunos países se prefiere el ungüento de eritromicina por la capacidad de prevenir conjuntivitis por la *Chlamydia trachomatis*.

Aplicación de vitamina K, 1 mg I.M.; también se puede administrar V.O, aun cuando su uso no se ha generalizado.

Probar permeabilidad rectal con un termómetro apropiado.

Evaluar permeabilidad esofágica con una sonda orogástrica. Es probable que no se requiera de manera rutinaria y solo en caso de sospechar problema a

ese nivel por antecedentes de polihidramnios o datos clínicos después de nacer.

Identificación del recién nacido para su traslado.

Tomar huellas del recién nacido y de la madre- aunque no han demostrado utilidad- en muchos países se prefiere guardar la sangre para evaluar DNA, en caso de algún litigio.

Una exploración inicial, rápida e intencionada para corroborar la integridad y ausencia de malformaciones y traumatismo obstétrico.

#### **4.1. EXPLORACIÓN FÍSICA.**

Señalar los lineamientos para una adecuada exploración física y neurológica del recién nacido, con el fin de correlacionar los hallazgos clínicos con entidades patológicas, descartar anomalías congénitas, vigilar el periodo de transición, valorar el impacto del trabajo de parto y el parto en el recién nacido, identificar signos de infección o alteraciones metabólicas. Una buena exploración física en el recién nacido es elemental e indispensable para normar el criterio de salud-enfermedad, por lo que debe ser lo más completa y comprender tanto la somatometría como la exploración física y neurológica. La somatometría permitirá descubrir anomalías en el peso, longitud supina, edad gestacional, trastornos nutricionales y algunas malformaciones congénitas.

#### **4.2. SOMATOMETRIA AL RECIEN NACIDO.**

##### **Peso.**

Es la medida antropométrica más utilizada, ya que se puede obtener con gran facilidad y precisión. Es un reflejo de la masa corporal total de un individuo (tejido magro, tejido graso y fluidos intra y extracelulares), y es de suma importancia para monitorear el crecimiento de los niños, reflejando el balance energético.

**Talla.**

Representa la suma de los segmentos corporales y puede ser referencia para analizar la proporcionalidad del cuerpo. En los recién nacidos, se obtiene al colocarlos de forma horizontal en el neonatómetro.

**Circunferencias.**

Son indicadores antropométricos de gran utilidad para medir ciertas dimensiones corporales. Si se utilizan en combinación con otras circunferencias o con pliegues cutáneos de la misma zona indican el crecimiento de los pacientes y proveen referencias para evaluar el estado nutricional. Es importante cuidar la posición, ubicación y presión que se ejerce sobre la cinta métrica para medir las circunferencias, ya que de ello depende la validez y confiabilidad de la medición.

**Perímetro cefálico.**

Es un indicador del desarrollo neurológico a partir de la evaluación indirecta de la masa cerebral.

**Circunferencia del brazo.**

La circunferencia del brazo proporciona información sobre el contenido de masa muscular y masa grasa. Específicamente en los neonatos, da una referencia del crecimiento y desarrollo físico y del aumento de las reservas corporales. Es un indicador muy sensible ante cambios rápidos de grasa subcutánea y de composición corporal.

**Perímetro del tórax.**

Se utiliza para monitorear la acreción de tejido adiposo en los lactantes. La OMS recomienda utilizar este indicador como punto de corte para clasificar el riesgo de morbi-mortalidad del recién nacido cuando el peso al nacer no

está disponible.

### **Perímetro del muslo.**

Al igual que el perímetro de tórax, esta circunferencia se utiliza para monitorear la acreción de tejido adiposo.

El color de la piel del RN representa un signo clínico de especial interés, el color rosado refleja una adecuada oxigenación de la sangre y una función cardiorrespiratoria sin compromiso, la cianosis generalizada podría indicar cardiopatía congénita importante o enfermedad pulmonar. El neonato pálido pudo haber presentado asfixia grave que ocasiona la palidez por vasoconstricción periférica intensa, o padecer anemia importante ya sea por pérdida aguda de sangre por una placenta previa, hemorragia feto materna.

Después de verificar el color del recién nacido se debe evaluar el estado cardiopulmonar, en la inspección inicial se determina la frecuencia respiratoria. La taquipnea arriba de 60/min podría indicar la presencia de problema pulmonar; la bradipnea, apnea o ambas (menos de 30 respiraciones por minuto) deberán alertar sobre la posibilidad de trastornos del SNC, infección o trastornos metabólicos. Las retracciones intercostales, quejido espiratorio, aleteo nasal, disociación toracoabdominal, representan signos adicionales de dificultad respiratoria y frecuentemente están presentes en los neonatos en la sala de parto.

La auscultación bilateral del tórax revela la calidad de los ruidos respiratorios, la presencia o ausencia de estertores, rudeza respiratoria o sibilancias espiratorias. La frecuencia y los ruidos cardíacos serán valorados al igual que la calidad de los tonos, los soplos cardíacos pueden ser transitorios o pueden indicar la presencia de cardiopatías importantes. La ausencia, presencia y calidad de los pulsos periféricos proveen información adicional.

La atresia de coanas se excluirá mediante la oclusión manual de la boca y



cada una de las narinas a un tiempo, observando si el neonato presenta dificultad respiratoria, o bien mediante el paso de un catéter de succión a través de cada una de las narinas hasta el estómago.

Se recomienda aspirar el contenido gástrico y si es mayor a 20 o 30 mL deberá hacer sospechar una obstrucción intestinal alta. Después de descartar la atresia de coanas y la obstrucción del tubo digestivo alto, el mismo catéter puede ser utilizado para valorar la permeabilidad anal.

El tono muscular relajado del neonato concede la mejor oportunidad para la exploración abdominal, el abdomen que a la inspección se observa distendido, puede indicar la presencia de masas abdominales, la concavidad del mismo puede ser secundaria a hernia diafragmática. La palpación y auscultación deberán completar el examen. Ambos riñones deberán ser palpados para descartar anomalías renales.

El cordón umbilical debe ser evaluado en su aspecto, longitud y la relación de vasos sanguíneos contenidos, los vasos sanguíneos se observan mejor en un corte transversal, deberán ser contados para excluir la presencia de arteria umbilical única la cual se asocia a anomalías congénitas del aparato genitourinario, normalmente se encuentra dos arterias y una vena. En el recién nacido de término el cordón tiende a ser delgado y de color amarillo o blanco grisáceo, habitualmente tiene una inserción concéntrica sobre la placenta.

El cordón teñido de meconio indica sufrimiento fetal. (Hipoxia–isquemia intrauterina) Su longitud es variable, el muy corto puede producir desprendimiento prematuro de placenta o ruptura del mismo, el muy largo (> 75 cm) puede enrollarse alrededor del cuerpo y cuello, y ocasionar sufrimiento fetal.

Los genitales son evaluados para excluir la posibilidad de anomalías o ambigüedad, recomendado antes de informar a los padres el sexo del RN.

### **4.3. ASPECTOS PARTICULARES DEL RECIEN NACIDO.**

#### **Piel.**

Es fina, suave, delicada y de color eritematoso, presenta descamación fisiológica y tiene desprendimiento de la capa córnea en pequeñas o grandes escamas. El vérmix caseoso es grasa con detritos epiteliales, cubre toda la superficie cutánea, su función principal es la de proteger al niño del medio ambiente y facilitar su paso a través del canal del parto; desaparece en los primeros días, es más abundante en los prematuros y puede desaparecer en el neonato pos maduro. Cuando está amarillento, puede deberse a la presencia de meconio abundante en el líquido amniótico. Las uñas son rudimentarias en el pre término y largas en el pos maduro, el cual también presenta piel reseca con tendencia a desepitelizarse y con aspecto apergaminado.

Deben buscarse en piel, hemangiomas, nevos y pezones supernumerarios.

El lanugo es un pelo fino, abundante y suave, cubre la espalda, hombros, frente y mejillas, desaparece en los primeros días de vida, Es también una característica del recién nacido pre término y en ellos persiste más tiempo.

#### **Cabeza.**

El moldeamiento de los huesos del cráneo durante el descenso por el canal del parto es causa frecuente de asimetría pasajera: los parietales tienden a encimarse sobre el occipital y el frontal, ocasionando cabalgamiento de suturas. Esto sucede con mayor frecuencia en los hijos de primigestas o cuando se presenta un trabajo de parto prolongado; no así en los nacidos por cesárea.

Se deben examinar las fontanelas al tacto y medir con una cinta metálica.

## **Suturas.**

Son espacios virtuales que separan los huesos del cráneo que no están soldados entre sí. Son la mediofrontal o metópica, la frontoparietal o coronaria, la interparietal sagital y la parieto-occipital o lambdoídea.

## **Fontanelas.**

La fontanela anterior o bregma es un espacio romboidal ubicado en la unión de la sutura sagital con la sutura coronaria. Tiene un tamaño muy variable, entre 1 y 4 cm de diámetro mayor, dependiendo del grado de cabalgamiento de las suturas y del tamaño de la cabeza y podría decirse que siempre es menor en el momento del nacimiento que en edades posteriores. Es blanda, pulsátil y levemente deprimida cuando el niño está tranquilo. La fontanela posterior o lambda es pequeña, habitualmente menor a 1 cm, de forma triangular. Su tamaño es puntiforme, palpándose con facilidad en la unión de los huesos parietales y el occipital. Un tamaño mayor puede asociarse a un retraso en la osificación, hipotiroidismo o hipertensión intracraneana. Existen otras fontanelas de menor importancia semiológica, que generalmente no están abiertas, pero sus bordes pueden localizarse por palpación, siguiendo el trayecto de las suturas. Estas son las posterolaterales o mastoideas y las anterolaterales o esfenoidales. En los parietales, cerca de la parte posterior de la sutura sagital, pueden encontrarse zonas que se deprimen con facilidad a la presión digital y se designa con el nombre de craneotabes congénito. La persistencia de este signo después del período neonatal obliga a descartar algunas patologías como por ejemplo cráneo lacunar, raquitismo y otras. La presencia de suturas prominentes o la asimetría del cráneo sugieren cierre precoz de las suturas o craneosinostosis.

## **Cara.**

Se evaluará en busca de trastornos que pueden presentarse con facies característica, como trisomías e hipotiroidismo.

## **Ojos.**

Para explorarlos es más fácil si se mantiene al recién nacido en reposo, despierto, dejando que los abra espontáneamente. Si no es posible, se coloca al niño en posición semifowler y se le imprime un suave movimiento de vaivén, lo que lo induce a abrir los ojos, aunque sea durante un tiempo breve. La abertura palpebral debe permitir la visualización de todo el iris; cuando no es así, puede haber ptosis del párpado.

El color del iris es, por lo general, gris azulado o café grisáceo; en el síndrome de Down el iris puede mostrar manchas blancas, llamadas de Brushfield, las cuales también pueden presentarse en niños normales. Los reflejos pupilares están presentes y el cristalino debe examinarse bajo una luz tangencial para advertir si hay catarata (opacidad del cristalino), la que tiene etiología muy diversa. En el fondo del ojo se puede observar congestión de los vasos sanguíneos y pequeñas hemorragias causadas por el traumatismo del parto. La glándula lagrimal es pequeña y no hay lagrimeo con el llanto sino hasta la edad de uno a tres meses.

## **Nariz.**

Se debe examinar la permeabilidad de cada fosa nasal, oprimiendo una de ellas para oír el flujo del aire por la otra, con la boca cerrada. Cuando hay atresia de coanas, el recién nacido presenta gran dificultad respiratoria. Es posible que esté obstruido el conducto lagrimonasal; entonces se presenta un abultamiento en la región cantal inferior, y en la gran mayoría se drenan espontáneamente antes de los tres meses.

## **Oídos.**

Sus malformaciones pueden asociarse a anomalías renales, pero con mayor frecuencia se deben a características familiares y generan problemas solo de tipo estético. Los pabellones auriculares pueden encontrarse alterados por malformaciones congénitas.

## **Boca.**

Utilizando uno de los dedos, así como una fuente de luz adecuada, deberán valorarse el paladar blando y el duro para descartar paladar hendido. La lengua debe ser de tamaño adecuado para su cavidad.

Puede resultar difícil diferenciar las lesiones con placas blanquecinas que ocupan los carrillos y lengua causadas por Candidiasis bucal, de los acúmulos de leche que quedan en la boca después de que se alimentó al recién nacido. En ocasiones puede haber dientes supernumerarios, o más raro aún, dientes de leche, que tienen una sustentación muy débil, por lo que se hace necesario extirparlos, evitándose así que el niño los degluta o los aspire.

## **Cuello**

Cada clavícula deberá ser palpada para identificar posibles fracturas y el reflejo de Moro asimétrico confirmará con frecuencia la sospecha del hallazgo clínico notado a la palpación. El cuello del recién nacido siempre parece corto; cuando existe piel redundante en la nuca se debe pensar en síndrome de Down.

## **Tórax**

En la inspección el tamaño del pezón y la aréola nos sirven para conocer el grado de madurez del neonato. La frecuencia respiratoria del recién nacido es variable, se modifica con el llanto, el sueño o el reposo, y puede tener oscilaciones importantes que van desde 20 a 100 respiraciones por minuto. Se debe observar si existen signos de dificultad respiratoria.

Cuando se ausculta al neonato, recomendable estimularlo para que realice inspiraciones profundas y en esa forma escuchar mejor el movimiento del aire. La auscultación del corazón se procurará efectuar estando el neonato en reposo; se debe tener en cuenta que algunas cardiopatías congénitas pueden o no producir soplos al nacimiento. La frecuencia cardíaca puede variar desde 80 a 90/min en sueño profundo, hasta 180/min durante la actividad.

### **Abdomen**

Su exploración debe buscar intencionadamente masas o tumoraciones las cuales en la mayoría de los casos pueden estar asociadas a malformaciones del aparato genitourinario. El eritema o enrojecimiento periumbilical, más secreción purulenta, y mal olor, sugiere onfalitis infecciosa, la cual puede dar lugar a bacteriemia o sepsis. Si después de caído el cordón umbilical se presenta secreción amarillenta que persiste varios días se deberá sospechar en un granuloma umbilical. La gastrosquisis es una evisceración prenatal del contenido abdominal por un defecto paraumbilical.

### **Extremidades**

Superiores e inferiores, deben ser simétricas en tamaño y funcionalidad, contar dedos de manos y pies, verificar que estén separados. Observar reflejos de prensión palmar y plantar, pulso y llenado capilar.

Exploración de las caderas: debe observarse la simetría de la abducción y de la longitud del fémur. Deben realizarse las maniobras de Barlow y Ortolani.

### **En dorso y columna vertebral**

Observar forma, posición, movilidad, curvaturas, presencia de malformaciones, reflejos.

## **En región genital**

Realizar inspección y palpación, sexo, forma, tamaño, color de la piel, escroto, arrugas en saco, ubicación de testículos, pene, meato urinario, palpar testículos, observar prepucio en los niños y labios mayores y menores en las niñas, presencia de flujo o secreciones, observar ubicación y permeabilidad del ano, presencia de meconio, presencia de dermatitis.

## **Ano**

Por lo general ocupa una posición más cercana al cóccix en el perineo. La musculatura del esfínter está bien formada y se relaja simultáneamente cuando el recién nacido puja. La actividad de los elevadores del ano también está bien desarrollada, observándose la retracción del ano y del perineo cuando se estimula la zona con un objeto punzante.

La permeabilidad anal se demuestra por la facilidad con que se introduce el termómetro, al tomar la temperatura o mediante una sonda Nélaton. La mayoría de las veces el recién nacido elimina meconio en las horas que siguen al nacimiento, aunque no es raro que esta eliminación pueda retrasarse las primeras 24 horas. Si cumplido el día no se ha eliminado meconio es necesario verificar la permeabilidad con el termómetro o la sonda, que muchas veces obran como estimulantes para la eliminación. La imperforación anal puede ser total o acompañarse de una fístula yasea hacia el peritoneo, vejiga o vagina. Dicha fístula puede ser permeable y permitir la eliminación de meconio, por lo que es importante al examen verificar la existencia de esfínter anal. Más frecuente que la imperforación anal es la atresia ano rectal o diafragma, que se ubica a 2 o 2,5 cm por encima del orificio anal.

En la zona sacrococcígea existe una depresión profunda generalmente cubierta de pelos, denominada fosita sacrococcígea, en cuyo fondo puede haber un quiste o fístula pilonidal, considerado como resto de la extremidad

caudal del tubo neural y que puede crear problemas en la edad adulta.

Es importante asegurarse de que el fondo no tenga una solución de continuidad de la piel, ya que puede estar comunicada con el canal raquídeo.

#### **4.4. EVALUACIÓN NEUROLÓGICA.**

Sus objetivos son:

- 1) Relacionar la respuesta neurológica con la edad gestacional.
- 2) Investigar la patología del SNC y periférico.
- 3) Valorar la evolución del recién nacido

Es muy importante relacionar la madurez con la exploración neurológica, teniendo como base la fecha de la última menstruación de la madre, para no exigir a un recién nacido una respuesta mayor que la que corresponde a su edad gestacional. No tomar como definitivo un solo examen, ya que sólo exploraciones seriadas y sistematizadas predecirán el futuro del recién nacido considerando que el SNC está en constante evolución desde la etapa embrionaria. El examen debe practicarse a los 3, 15 y 30 días de vida.

Condiciones para realizar la exploración neurológica:

No debe efectuarse inmediatamente después del parto porque la respuesta puede estar modificada por el estrés del nacimiento, por analgésicos y/o anestésicos aplicados a la madre. El primer examen se recomienda a las 72 h de edad.

El niño debe estar completamente desnudo. No debe practicarse inmediatamente antes o inmediatamente después de los alimentos, por que el niño puede estar muy excitado, somnoliento o presentar vómitos.

El recién nacido debe encontrarse normo térmico, ya que la hipotermia



produce la sístid y depresi3n, y la hipertermia irritable.

Cuando los ni1os son muy peque1os, (peso < de 1 500 g) se recomienda que el examen sea fraccionado, para no cansarlos, con intervalos de una a dos horas.

Cuando presenten patología o est1n muy delicados, se pueden explorar solamente los puntos clave y dejar para otra ocasi3n el resto del examen.

En el examen neurol3gico del reci3n nacido se explora el tono muscular pasivo, el tono activo y los reflejos.

### **El tono pasivo.**

Evidencia el tono muscular; representado en la sinapsis neuromuscular, se basa en la observaci3n de la extensibilidad de los segmentos, se estudia sin la participaci3n activa del ni1o; se explora la actitud, los 1ngulos de pie, mano y poplíteo, así como las maniobras de la bufanda, tal3n-oreja y ment3n-acromi3n.

La actitud se explora estando el RN desnudo en dec3bito dorsal sobre una superficie plana, se observa la posici3n de las cuatro extremidades.

El 1ngulo de mano se explora midiendo con un goni3metro el 1ngulo que forma la cara palmar de la mano, al flexionarla sin forzarla, con la cara anterior del brazo.

El 1ngulo del pie lo forman el dorso del pie y la cara anterior de la pierna, se flexiona el pie y se mide el 1ngulo formado.

El poplíteo se explora con el reci3n nacido en dec3bito dorsal, con los muslos formando un 1ngulo recto con el tronco; se mide el 1ngulo que forman las caras posteriores de los muslos y las piernas y se ve hasta d3nde se puede abrir el 1ngulo sin forzarlo.

La maniobra tal3n-oreja se efectúa con el reci3n nacido en dec3bito dorsal, observando hasta d3nde le es posible flexionar sus extremidades extendidas

sobre el tronco sin forzar al niño; los recién nacidos pretérmino pueden tocar sin dificultad con el talón del pie, la oreja contraria.

El signo o maniobra de la bufanda se realiza con el niño en decúbito dorsal, pasando su extremidad superior alrededor del cuello hacia el lado contrario y observando si el codo pasa más allá de la línea media sin forzarlo.

La maniobra mentón-acromion valora los músculos laterales del cuello principalmente el esternocleidomastoideo; la cabeza del recién nacido es rotada lentamente con suavidad intentando llevar el mentón hacia el acromion, cuando el recién nacido es pretérmino el mentón se acercará con mayor facilidad al acromion.

### **El tono activo.**

Es todo lo que pone en juego la actividad postural y motora; significa el establecimiento de la sinapsis neuromuscular, la mielinización de las vías y el impulso correcto de los estímulos nerviosos.

### **Movilidad.**

Se observa la intensidad y número de movimientos, explorando si el neonato levanta la cadera, cabeza y se desplaza sobre la superficie.

Los reflejos que se exploran son los siguientes:

### **Llanto.**

Puede ser no audible, débil, con poca intensidad y duración, fuerte y sostenido, además puede ser agudo, monótono, quejumbroso, discontinuo. Se debe valorar en diferentes horas del día.

### **Grado de alerta (ojos).**

Se explora la apertura palpebral hasta el grado de alerta y, nos podemos

ayudar interrogando a la madre o enfermera que esta al cuidado del recién nacido.

### **Vista fija.**

Para explorarlo se puede usar un objeto de color brillante y se coloca a una distancia de 10 a 15 cm a nivel de los ojos.

### **Sigue objetos.**

Esta prueba se puede realizar con una fuente luminosa y el neonato gira la cabeza hacia la luz.

### **Búsqueda.**

Se explora estimulando la comisura labial y el labio superior e inferior.

## **4.5. EDAD GESTACIONAL.**

Se define de manera imprecisa como el número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre y el día del parto. Más exactamente, la edad gestacional es la diferencia entre 14 días antes de la fecha de concepción y el día del parto.

La edad gestacional no es la edad embriológica real del feto, pero es el valor estándar universal entre los obstetras y los neonatólogos para evaluar la maduración fetal.

Para calcular la edad gestacional, se toma en cuenta el primer día de la fecha de la última regla de la madre, la exploración física y la exploración neurológica del RN; si sólo nos basamos en la fecha de la última menstruación o en los datos de la historia obstétrica, se tiene un margen de error considerable ya que hay mujeres que, aun embarazadas, tienen sangrados que pueden confundirse con la menstruación, y otras que se embarazan estando amenorreicas.

Tomando en cuenta la exploración física o neurológica, o ambas, como el método de Capurro.

#### **4.6 CRECIMIENTO EN SENTIDO CRONOLÓGICO Y PROGRESIVO DE LAS PARTES DEL ORGANISMO (PECULIARIDADES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS).**

La cabeza del recién nacido representa una cuarta parte de la talla y esa relación persiste durante esta etapa. El macizo facial es pequeño en relación al volumen del cráneo, y la relación cráneo/cara de. En el cráneo existen seis fontanelas localizadas en los ángulos parietales. La anterior o bregmática de forma romboidales la más amplia; mide en sentido anteroposterior de 2.5 a 4 cm y en el 90% de los niños se cierra entre los 7 y 19 meses. La posterior o lambdoidea puede estar cerrada al nacimiento o hacerlo en el curso del periodo neonatal. Todas las demás fontanelas se encuentran cerradas; cuando están abiertas, pueden estar asociadas a problemas esqueléticos como osteogénesis imperfecta, anomalías cromosómicas, hipotiroidismo, e hipertensión intracraneana; si son pequeñas debe descartarse la posibilidad de craneosinostosis, infecciones adquiridas intraútero y microcefalia.

La variación en la forma de la cabeza, por la adecuación a la morfología del canal del parto, se denomina moldeamiento; también puede haber imbricación discreta de los huesos craneales, llamado cabalgamiento. Ambos fenómenos se consideran normales y se corrigen en los primeros días de vida.

La cara es pequeña en relación al tamaño de la cabeza; los senos maxilares y etmoidales son pequeños, mientras que los frontales y esfenoidales aún no se han desarrollado. El crecimiento vertical de la cara se produce por etapas, según las necesidades respiratorias, mientras que el crecimiento anteroposterior es escaso.

Al nacimiento, los ojos del niño son incapaces de enfocar, pero puede fijar la vista sobre personas u objetos brillantes. Los movimientos oculares no están coordinados y puede aparecer estrabismo transitorio y nistagmo horizontal

rápido y bilateral de corta duración, sin implicar patología. Existe suficiente lágrima para mantener húmeda la superficie corneal, pero su aparición con el llanto ocurre entre la tercera o cuarta semana de vida.

La rinofaringe y las fosas nasales son de calibre reducido, por lo que su obstrucción es fácil, aun con secreciones normales. Los recién nacidos respiran por la nariz, de tal modo que la atresia de coanas da lugar a dificultad respiratoria grave. La trompa de Eustaquio es corta y horizontal y el tímpano opaco. La audición se establece al nacimiento, en cuanto drena el líquido amniótico contenido en el oído medio. La boca está especialmente adecuada para la succión, que se efectúa como un reflejo de origen medular; está menos capacitada para la impulsión del bolo alimentario, aunque la deglución se lleva a cabo normalmente. Lo anterior apoya que la ablactación se inicie hasta los 4-6 meses de vida.

Las glándulas salivales completan su desarrollo al tercer mes de edad y la secreción salival es escasa pero suficiente. La capacidad gástrica al nacimiento es de 25-40 mL y al mes de edad de 90-150 mL. El tiempo de vaciamiento gástrico en recién nacidos alimentados con leche materna es de 2 a 3 horas. El esfínter inferior del esófago puede permitir la regurgitación por inmadurez fisiológica, sobre todo los primeros días. El píloro funciona en forma normal. A causa de la incompleta mielinización, los movimientos responsables de la mezcla y progresión de los alimentos en el intestino, aunque presentes son relativamente inadecuados, lo que condiciona los cólicos tan frecuentes en esta etapa. La mucosa intestinal, jugos gástricos, pancreático, además de la biliar, son capaces de realizar una correcta digestión de los alimentos, a excepción de la dificultad para el desdoblamiento de las grasas saturadas y coágulos grandes de proteínas.

El abdomen aparece levemente escarfoide al nacer, pero se vuelve protuberante cuando el intestino se llena de aire. La diastasis de los rectos anteriores es normal. El muñón umbilical se momifica y desprende entre los 6 y 10 días de edad, las hernias umbilicales son comunes y si el anillo

herniario mide menos de 1.3 cm, probablemente cerrará en forma espontánea.

La respiración se lleva a cabo principalmente por el diafragma, y, a la auscultación, hay rudeza respiratoria, debido a que los bronquios son relativamente grandes. Durante los primeros dos días de vida la frecuencia respiratoria varía de 40 a 60/min y disminuye a 25-40/min al mes de edad. La frecuencia cardíaca promedio al nacer es de 140-160/min y al mes de vida de 120-140/min. El choque de la punta se percibe entre el 3° y 4° espacio intercostal izquierdo en la línea medio clavicular.

Al nacimiento, las extremidades inferiores han crecido menos con respecto a las superiores.

La sangre del recién nacido tiene un 80% de hemoglobina fetal; esta Hb capta el oxígeno a tensiones más bajas, pero su capacidad de transporte y liberación total es menor a la del adulto. Los eritrocitos tienen una vida media de 65 a 100 días.

Respecto a los signos vitales, la temperatura rectal debe ser de 36.5 a 37 °C; la tensión arterial obtenida por el método de blanqueamiento, es en promedio menor de 55 mm Hg y la frecuencia respiratoria y la cardíaca varían de acuerdo a la edad, como se ha señalado. Cordón umbilical

Presencia de dos arterias y una vena. La presencia de arteria umbilical única puede asociarse a malformaciones renales, digestivas o a la trisomía 18; conducto onfalomesentérico (resto embrionario que comunica el intestino primitivo con la vesícula vitelina a través del cordón umbilical; la presencia de este conducto da lugar a una fístula entérica con secreción alcalina; si persiste solo la parte distal se originarán quistes o pólipos umbilicales, mientras que si persiste la parte proximal se originará el divertículo de Meckel.

#### **4.7. MANIOBRA DE BARLOW Y ORTOLANI**

En esta edad y durante el primer mes, es importante la maniobra de Barlow. Pretende notar el resalte producido en la cadera luxable con la entrada y salida de la cabeza femoral de la cavidad cotiloidea. Colocado el niño en decúbito supino, se doblan las rodillas en ángulo recto y se abarca el fémur con la mano, de modo que el pulgar se sitúe en la cara interna del muslo y los pulpejos de los otros cuatro dedos toquen el trocánter mayor. Haciendo entonces palanca sobre el trocánter, se separan las rodillas, llevándolas hacia el plano de la cama; esta maniobra hace entrar la cabeza en el cótilo y se nota el resalte que la reducción produce. Al efectuar la maniobra a la inversa y reproducir la luxación, se nota el resalte de salida.

La maniobra de Ortolani consiste con ambas caderas en flexión y abducción de 90°, si la cadera está luxada, la abducción está limitada y es la presión de los dedos sobre el trocánter, forzando suavemente la abducción, la que reducirá la cadera que al soltar la posición vuelve a luxarse. En la cadera luxada tiene más valor el acortamiento del miembro, la asimetría de los pliegues cutáneos posteriores y la limitación de la abducción. Tanto es así que ante una asimetría de pliegues glúteos debe solicitarse una ecografía de caderas.

Con estas dos maniobras podemos clasificar los diferentes tipos de cadera patológica:

- a) Cadera inestable cuando el Barlow es positivo.
  
- b) Cadera luxada reducible cuando el Ortolani es positivo
  
- c) Cadera luxada irreducible cuando con el Ortolani no se logra la reducción.

Debe insistirse que estas maniobras solo tienen valor durante los primeros días de vida. Una cadera luxable es siempre patológica, ya que en el recién nacido normal la cadera tiene tal estabilidad que un movimiento forzado

motiva antes un desprendimiento epifisario. La presencia de una importante limitación de la abducción, junto con una maniobra de Ortolani que no mejora la situación de la cadera, nos tiene que hacer sospechar la presencia de una luxación de cadera irreductible.

#### **4.8 REFLEJOS DEL RECIÉN NACIDO**

Los reflejos son acciones o movimientos involuntarios, y mediante los cuales se conocen la actividad normal del cerebro y de los nervios.

Unas veces son movimientos espontáneos del bebé y otras responden a ciertos estímulos.

Pueden formar parte de sus actividades habituales del bebé o producirse solamente en determinados períodos del desarrollo.

Es conveniente conocer los reflejos normales en los recién nacidos:

##### **Reflejo de Moro**

El reflejo de Moro con frecuencia se denomina reflejo de sobresalto porque generalmente se produce cuando el bebé se sobresalta por un sonido o un movimiento estrepitoso. Es un reflejo primario que debe su nombre al pediatra austríaco Ernst Moro, que fue quien describió por primera vez en la medicina occidental. Su presencia en el período indicado indica un desarrollo normal en el recién nacido, y la presencia de salud.

Cuando un bebé nace, en el hospital se comprueba que tenga algunos reflejos primarios importantes, entre ellos, el reflejo del Moro.

El reflejo de Moro se observa de forma completa en bebés recién nacidos, que nacen después de la semana 34 del embarazo, y de forma incompleta en los que nacen de un parto prematuro a partir de la semana 28.



Este reflejo se extiende hasta los 3 o 4 meses de vida. Su ausencia o persistencia puede indicar defectos neurológicos o alteraciones del sistema nervioso. Durante los 4 primeros meses

Para ver cómo aparece el reflejo del Moro, debe colocarse al bebé boca arriba sobre una superficie suave y acolchada. Se levanta suavemente la cabeza del bebé con suficiente soporte y se empieza a quitar el peso del cojín; es decir, el cuerpo del bebé no se levanta del cojín, solo se quita el peso. Después se le suelta la cabeza de forma súbita, se deja caer hacia atrás momentáneamente, pero se sostiene de nuevo rápidamente, no permitiendo que golpee en la superficie acolchada.

Lo normal entonces es que el bebé responda con una mirada de sobresalto; sus brazos se moverán a los lados con las palmas hacia arriba y los pulgares flexionados. Es probable incluso que el bebé llore durante un minuto.

Es decir, el reflejo de Moro aparece cuando el bebé siente una falta de apoyo (también puede aparecer ante un cambio brusco de posición). Cuando el reflejo de Moro va finalizando, lo hace de esta forma; el bebé retrae los brazos hacia el cuerpo, con los codos flexionados, y finalmente se relaja.

### **Prensión palmar y respuesta a la tracción.**

Con el recién nacido en posición supina, se inserta el meñique en las manos para obtener la flexión de los dedos y lograr la prensión del meñique. La prensión es suficientemente fuerte como para levantar al niño del nivel de la cuna. Esta respuesta a la tracción es una buena manera de estimar la fuerza del tono activo. También en los pies se obtiene una respuesta de prensión al estimular la región plantar.

### **Marcha automática**

Sosteniendo al recién nacido levantado y con los pies apoyados sobre la mesa, se inclina el cuerpo un poco hacia delante y se observa que se producen movimientos de marcha con elevación alternada de una y otra extremidad, apoyando primero el talón y luego toda la planta del pie sobre la superficie de la mesa. El pie, si es estimulado en su dorso, es capaz de provocar un movimiento de ascenso de peldaños.

### **Extensión cruzada**

Sosteniendo una extremidad inferior en extensión se estimula la planta del pie. Esto produce una secuencia de tres movimientos en la extremidad opuesta: 1) un movimiento rápido de retiro seguido por extensión de la extremidad, 2) apertura de los ortijos en abanico y 3) aducción de la extremidad hacia el lado estimulado. Este tercer componente aparece primero a las 26 semanas y llega a estar totalmente desarrollado a las 40 semanas.

### **Reflejo de búsqueda.**

Este reflejo se produce cuando se toca o acaricia la comisura de los labios del bebé. El bebé gira la cabeza y abre la boca para seguir y "buscar" en la dirección de la caricia. Esto ayuda al bebé a encontrar el pecho o el biberón para alimentarse. Este reflejo dura alrededor de cuatro meses.

### **Reflejo de succión**

La búsqueda contribuye a la preparación del bebé para la succión. Cuando el techo de la boca del bebé entra en contacto, el bebé comienza a succionar. Este reflejo comienza alrededor de la semana 32 del embarazo, y no se desarrolla completamente hasta las 36 semanas aproximadamente. Por este motivo, la capacidad de succión de los bebés prematuros puede ser débil o inmadura. Los bebés también tienen un reflejo de llevarse la mano a la boca

que acompaña los reflejos de búsqueda y de succión y pueden chuparse los dedos o las manos.

### **Reflejo tónico del cuello.**

Se obtiene al girar repentinamente la cabeza del niño hacia un lado. Este adopta una posición de esgrimista: flexiona la extremidad inferior y extiende la superior del lado hacia el cual se ha dado vuelta. Desaparece durante los dos primeros meses de vida.

### **Los reflejos abdominales, rotuliano, cremasteriano, corneal y faríngeo**

También son activos en esta edad, pero algunos son difíciles de obtener, por lo que su ausencia no debe considerarse signo de alteración neurológica.

### **Reflejo de Babinski**

Cuando se acaricia firmemente la planta del pie, el dedo gordo se dobla hacia la parte superior del pie y los otros dedos se despliegan en abanico. Este reflejo es normal hasta aproximadamente los dos años de edad.

### **Reflejo del paso**

Este reflejo también se denomina reflejo de caminar o de baile, porque pareciera que el bebé da pasos o baila cuando se lo sostiene erguido con los pies tocando una superficie sólida. Dura aproximadamente dos meses.

### **Bóveda palatina.**

Al frotar gentilmente la mejilla cerca de la boca, el recién nacido mueve la cara hacia el mismo lado, abre la boca e intenta succionar.

## 5. TERMORREGULACIÓN.

Para mantener la temperatura corporal estable debe existir un equilibrio entre la producción y la pérdida de calor. Los sensores de calor distribuidos en diversas zonas de la piel, mucosa y regiones profundas del cuerpo, envían información al hipotálamo, que la elabora y pone en marcha los mecanismos que regulan la pérdida y la producción de calor. Existe un gradiente térmico interno (diferencia de temperatura entre el interior del cuerpo, en donde está la mayor actividad metabólica productora de calor, y la piel) y uno externo (diferencia de temperatura entre la piel y el ambiente).

El calor se transmite a través de cuatro mecanismos: conducción, radiación, convección y evaporación.

**Conducción:** transmisión de energía térmica entre dos cuerpos que están en contacto directo. Depende de la diferencia de temperatura, de la superficie en contacto, y del coeficiente de conducción de los elementos.

**Radiación:** transmisión de calor entre dos cuerpos que están a distancia a través de ondas electromagnéticas. Depende de la diferencia de temperatura entre los cuerpos, el tamaño de la superficie expuesta, la distancia entre los mismos y la emisividad de las superficies radiantes (capacidad de absorber o reflejar calor).

**Convección:** solo aplicable a los fluidos líquidos o gaseosos, es “conducción en movimiento”, intercambio calórico entre moléculas en movimiento. La magnitud depende de la diferencia de temperatura entre el fluido y el cuerpo en contacto, área de superficie y velocidad del fluido (por ejemplo, corrientes de aire sobre la piel del neonato).

**Evaporación:** se pierde calor por gasto energético al evaporar agua (1 g de agua evaporado requiere 0,58 calorías), las pérdidas por este mecanismo dependen de la temperatura ambiente, fuentes de calor radiante y humedad ambiente.

Los neonatos a término tienen limitadas habilidades para producir calor

cuando son expuestos a un ambiente frío, particularmente en las primeras doce horas de vida. Puesto que el recién nacido tiene una gran área superficial para una masa corporal reducida, la pérdida de calor es considerable, en especial si permanece desnudo. Los recién nacidos intercambian calor con el medio ambiente de cuatro maneras básicas: radiación, conducción, convección y evaporación. Las pérdidas de calor por evaporación y convección pueden enfriar al niño en 0,25°C por minuto por lo que son significativamente importantes en el caso de un niño que permanece en un ambiente inadecuado. Durante el nacimiento y el período de transición se deben tomar todas las medidas necesarias para disminuir y evitar las pérdidas de calor en el RN por medio de medidas ambientales como:

Calefacción del área en que va a nacer el niño: sala con temperatura ambiente entre 25-28°C y humedad relativa 50%, por medio de aire acondicionado.

Termómetros ambientales: la temperatura de la sala se debe mantener estable día y noche y en las diferentes estaciones del año.

Ventanales fijos con doble vidrio. Puertas con cierre automático para evitar las corrientes de aire.

Circuito eléctrico de emergencia: Equipos de calefacción en óptimas condiciones.

Cuna de procedimientos e incubadora siempre preparadas para su uso.

## **5.1. PROCEDIMIENTOS AL MOMENTO DEL NACIMIENTO.**

### **Ligadura de cordón.**

Se efectúa ligadura que puede ser con anillo de goma ("hulito"), con cordón de algodón estéril (cordonete) o con clamp plástico, más o menos a dos centímetros de la emergencia del cordón. Luego se aplica alcohol yodado

sobre la superficie cruenta que queda libre y se confirma la presencia de tres vasos sanguíneos seccionados (una vena y dos arterias).

### **Profilaxis oftálmica**

Se recomienda la profilaxis ocular sistemática en todos los recién nacidos (RN), independientemente de si el nacimiento ha tenido lugar vía vaginal o por cesárea, pues la evidencia disponible muestra la eficacia de dicha medida en la prevención de la oftalmía gonocócica, aunque está menos claro su papel en la infección por chlamydia:

Se recomienda la realización de la profilaxis oftálmica en la atención rutinaria recién nacido y en cuanto a la efectividad de dicha profilaxis se indica que:

La profilaxis oftálmica reduce de forma drástica la incidencia de oftalmía gonocócica y ceguera.

La evidencia sobre la eficacia de la profilaxis oftálmica neonatal de la infección por chlamydia no es concluyente.

### **Profilaxis de la enfermedad hemorrágica.**

Se inyecta por vía intramuscular en tercio medio cara anterior de muslo, 1 mg. de vitamina K, en dosis única y 0,5 mg. en prematuros.

Al recién nacido generalmente se le administra la vitamina K después de nacimiento para prevenir una enfermedad que puede ser mortal llamada la enfermedad hemorrágica del recién nacido. La deficiencia de vitamina K es una de las causas más comunes del sangrado en los bebés sanos. La deficiencia de vitamina K es un riesgo inherente al parto de los recién nacidos debido a los bajos almacenamientos y la habilidad para utilizar la vitamina K. Se estima que el riesgo del inicio tardío (presente entre los 2 a 6 meses de edad) de hemorragia por deficiencia de la vitamina K es 81 veces mayor en los bebés que no recibieron profilaxis de vitamina K durante el nacimiento.

## **Antropometría del recién nacido**

Se pesa, se mide la talla, el perímetro cefálico y torácico. Profilaxis de las infecciones oculares. Se lavan los ojos con suero fisiológico y se coloca solución oftálmica con antibióticos.

## **Aspiración de secreciones**

Los pulmones del recién nacido (RN) pasan de ser un órgano ocupado por líquido, a llenarse de aire debido a la compresión intermitente del tórax, de esta forma, se logra la homeostasis. Este proceso natural inicia con la redistribución del gasto cardiaco y la reducción de la temperatura corporal, producidos por la interrupción de la circulación placentaria, la cual estimula al agente tenso activo, para que disminuya el pH y la presión de oxígeno en sangre arterial (PaO<sub>2</sub>), por lo tanto, se eleva al mismo tiempo la presión de dióxido de carbono en sangre arterial (PaCo<sub>2</sub>) necesaria para que los alvéolos se abran y llenen de gas a los pulmones, para dar paso a la primera respiración del neonato.

Una vez establecida la respiración espontánea se introduce sonda por vía oroesofagogástrica con el fin de eliminar el líquido amniótico, secreciones o sangre que se encuentren en el estómago.

Se tiene el conocimiento que la técnica de aspiración de secreciones evita la obstrucción de las vías aéreas, facilita la ventilación y previene infecciones producidas por acúmulo de estas.

## **Temperatura.**

Se realiza medición de la temperatura rectal, lo que permite además verificar la permeabilidad anal, posteriormente se controlará la temperatura axilar.

## **Examen médico.**

El examen físico del recién nacido permite el determinar estado clínico,

buscar probables patologías y catalogarlo de acuerdo al peso y edad gestacional.

### **Identificación**

La persona que está efectuando la atención inmediata es la responsable de que se confeccione y se coloque en una extremidad un brazalete plástico con los datos básicos de la madre, del parto y del niño que permitan identificar plena e indiscutiblemente al recién nacido.

### **Vestir y trasladar al niño a la sala de observación**

Los recién nacidos deben ser considerados pacientes en recuperación (pocos procedimientos quirúrgicos producen un estrés mayor que el nacimiento), de modo que deben permanecer bajo atenta vigilancia en las primeras horas consecutivas al parto.

### **Alojamiento conjunto**

Para los recién nacidos sanos, es ideal tenerlos en el cuarto de la madre, ya que permite el acercamiento de madre e hijo, lo cual fomenta la lactancia materna, un mejor vínculo entre ambos, mayor seguridad y confianza a la madre y, en forma secundaria, disminuye la carga de trabajo al personal de enfermería con pacientes que realmente no necesitan de cuidado de personal especializado.

El alojamiento conjunto se hará para los recién nacidos que hayan superado el periodo de transición y la madre esté capacitada para atenderlo y vigilarlo.

## **5.2. DESARROLLO Y FISIOLÓGÍA DE LOS SISTEMAS.**

### **SISTEMA RESPIRATORIO**

Los problemas respiratorios constituyen una importante causa de mortalidad y morbilidad en el recién nacido. El cambio de la respiración intrauterina por la placenta a la extrauterina pulmonar les da una característica única a estos



problemas que en gran medida se producen por una alteración de la adaptación cardiopulmonar. Hay problemas respiratorios propios del prematuro y otros que ocurren principalmente en el recién nacido a término.

En el caso del prematuro, la inmadurez en los mecanismos de adaptación respiratoria se expresa en problemas específicos.

En el recién nacido a término, los mecanismos de adaptación son principalmente alterados por la asfixia y las malformaciones congénitas. Las infecciones perinatales ocurren tanto en el recién nacido a término como en el prematuro y son una causa frecuente de problemas respiratorios.

El desarrollo prenatal del sistema respiratorio no está completo hasta que no se ha formado una estructura de intercambio suficiente para sustentar al feto en el momento de su nacimiento, esto incluye la vasculatura pulmonar, la superficie de intercambio gaseoso, la estructura del tórax y el desarrollo neuronal y muscular. Este desarrollo, sin embargo, continúa luego del nacimiento hasta avanzada la infancia.

## **SISTEMA CARDIOVASCULAR**

La transición de la circulación fetal a la neonatal se asocia con modificaciones circulatorias al transferir el intercambio gaseoso de la placenta a los pulmones.

El flujo sanguíneo pulmonar se eleva rápidamente, desaparece el flujo sanguíneo umbilical-placentario y comienzan a cerrarse los sitios de shunt fetales (ductus arterioso y venoso, y foramen oval), por lo que inmediatamente se produce un aumento del gasto cardíaco que se empareja entre ambos ventrículos haciendo que las circulaciones funcionen en serie y ya no en paralelo.

Tanto el gasto ventricular derecho como el izquierdo se elevan significativamente hasta los 350 ml/kg/min y comienza a disminuir hacia la sexta semana de vida hasta alcanzar aproximadamente unos 150 ml/kg/min.

De la misma manera, el neonato aumenta el consumo de O<sub>2</sub> de 8 a 15 ml/kg/min y luego acompaña el descenso del gasto cardíaco hasta 10 ml/kg/min. El ventrículo izquierdo fetal tiene una aparente disminución de la capacidad de aumentar el trabajo sistólico y el gasto cardíaco en respuesta a un incremento de las demandas. El miocardio del ventrículo izquierdo funciona al máximo de sus posibilidades con excelente contractilidad, sin embargo, se cree que la reserva miocárdica está limitada. Cuando el gasto cardíaco en reposo disminuye con el correr de los días, aumenta la reserva miocárdica.

## **SISTEMA ENDOCRINO**

Elevación de los andrógenos al nacimiento; hipertiroidismo neonatal fisiológico y transitorio; tumefacción mamaria con ginecomastia neonatal por el paso de estrógenos maternos, e incluso puede aparecer secreción láctea; en las niñas puede aparecer exudado vaginal hemorrágico.

## **SISTEMA HEMATOPOYÉTICO**

### **Volumen sanguíneo**

En el recién nacido será muy variable, así si el pinzamiento del cordón se efectúa inmediatamente después del nacimiento, el volumen sanguíneo medio es de 87 ml/Kg. Si se efectúa 3 minutos después y el niño se sitúa por encima del útero, el volumen sanguíneo puede bajar a 67 ml/Kg, mientras que si el niño se encuentra por debajo del nivel del útero puede llegar a 106 ml/Kg.

La hemoglobina fetal constituirá el 70% de la hemoglobina del recién nacido, que irá siendo sustituida por hemoglobina adulta; leucocitos (10.000-25.000/mm<sup>3</sup>) elevados en las primeras 24-48 horas de vida.

## **SISTEMA NERVIOSO**

### **Central**

El desarrollo del sistema nervioso central pasa por tres fases principales, una fase embrionaria, que se inicia en la segunda semana, durando unos dos meses, en la que se originan y diferencian los diferentes elementos que lo componen. Una fase de proliferación y migración neuronal, en la que se diferencian las neuronas y las células gliales. En ella las neuronas presentan una rápida multiplicación entre las 15 y 20 semanas, para iniciar la migración hacia el quinto mes. La fase de crecimiento, diferenciación celular y mielinización se inicia al sexto mes, prolongándose durante los 3-4 primeros años de vida.

La médula espinal ocupa todo el canal medular hasta el 4º mes de gestación, después la columna vertebral crece más rápido que la aquella, desplazándose el final de la médula cranealmente; así al 7º mes de gestación la médula llega hasta S1, en el recién nacido a término a L3, al año de edad a L2.

### **Periférico**

La mielinización es incompleta en los primeros años, así la velocidad de conducción de las fibras A y B será la mitad que la del AD siendo idéntica la de las C (amielínicas). Lo anterior, unido al menor diámetro de las fibras nerviosas del niño, explica la gran eficacia de los anestésicos locales a bajas concentraciones en el paciente pediátrico.

## **El dolor**

Las vías nociceptivas son funcionales desde el inicio del tercer trimestre de gestación. Tanto en el recién nacido a término, como en el prematuro, existe un grado suficiente de maduración anatómica y funcional como para percibir perfectamente el dolor.

Inmadurez e insuficiente mielinización del sistema nervioso central y periférico; postura normal con flexión de raquis y extremidades; reflejos arcaicos (reflejo de succión, de puntos cardinales, de extensión cruzada, de Moro, de marcha automática y de presión palmar) que irán desapareciendo con el tiempo; la persistencia de algún reflejo arcaico en el tiempo debe hacer sospechar un posible daño cerebral perinatal.

### **5.3 APARATO DIGESTIVO.**

#### **Dientes**

La dentición decidual se inicia hacia los 6 meses de vida, acabando hacia los dos años y medio. Entre los 6 y los 10 años se cambian por la dentición definitiva. En esta franja de edades siempre hay que pensar en la posibilidad de dientes fácilmente desprendibles al realizar maniobras en la boca.

Reflujo gastroesofágico fisiológico durante las primeras semanas de vida; hipervagotomía intestinal con diarrea tras las tomas más frecuentes con lactancia materna; aerofagia fisiológica; inmadurez hepática con tendencia a la ictericia por insuficiencia del sistema glucuroniltransferasa, y tendencia a las hemorragias por déficit de factores de coagulación vitamina K- dependientes; primera deposición (meconio) generalmente antes de las primeras 24 horas de vida, si no fuera así se sospecharía de una obstrucción intestinal, fibrosis quística o enfermedad de Hirschsprung.

#### **5.4 APARATO GENITO-URINARIO.**

El órgano fundamental del sistema urinario es el riñón. La función fundamental del riñón es mantener la homeostasis corporal en relación a fluidos y electrolitos, especialmente lábil en el niño, y colaborar en la excreción de sustancias de desecho catabólicas o de otra procedencia. La maduración de los distintos procesos, filtración glomerular (FGR), absorción y excreción tubulares maduran progresivamente hasta alcanzar valores definitivos alrededor de los 2-3 años. Estos procesos, sobre todo la función glomerular, tienen gran trascendencia en el comportamiento farmacocinético. La evaluación de la función glomerular, al igual que en el adulto, se lleva a cabo fundamentalmente a través de la determinación de la creatinina plasmática, teniendo en cuenta que los valores obtenidos deben ser siempre evaluados frente a los parámetros normales según la edad

Inmadurez renal con capacidad de concentración tubular y filtrado glomerular disminuidos; la primera micción tendrá lugar durante las primeras 48 horas de vida, aunque por lo general la mayoría lo hacen en las primeras 24 horas; orina rica en uratos que impregnan las células epiteliales descamativas (orinas de color anaranjado producidas por «infarto de ácido úrico»).

#### **5.5. EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE.**

El lactante presenta una cierta "acidosis" (pH 7.34), con cifras más bajas de bicarbonato sérico (22-23 mEq/L), ello es debido a una disminución del umbral de excreción renal del bicarbonato. En esta deficiencia de la regulación ácido-base colaboran también una reducción de los mecanismos de acidificación urinaria, con una baja eliminación de fosfatos y una reducción de la excreción de amoníaco.

## **5.6. HÍGADO**

Inicia su actividad en etapas muy tempranas de la gestación, así a las 12 semanas ya se evidencia de gluconeogénesis y síntesis proteica, pero en el RN, y especialmente en el pretérmino, es funcionalmente inmaduro, siendo importante la inmadurez de los sistemas enzimáticos implicados en las reacciones de fase II (conjugación).

## **5.7 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.**

El recién nacido tiene complementos los sentidos necesarios de la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto. Sin embargo, algunos de estos sentidos son menos precisos que otros. A continuación, se describen algunos aspectos de los sentidos de los recién nacidos:

### **La visión.**

Los ojos del recién nacido son apenas más grandes que la mitad de los ojos del adulto. Crecen más durante el primer año, luego, crecen lentamente hasta la pubertad. La mayoría de los recién nacidos tienen ojos de color gris claro o azules, pero este color suele cambiar a los 6 meses de edad. Durante los primeros meses, los bebés pueden presentar falta de coordinación en los movimientos de los ojos e incluso pueden parecer bizcos. Los bebés nacen con la habilidad de enfocar solamente a una distancia corta (aproximadamente de 20 a 25 cm o la distancia entre la cara de la madre y el bebé cuando ella lo sostiene en brazos). Los bebés pueden seguir o rastrear un objeto en las primeras semanas. La habilidad de enfoque mejora durante los 2 y 3 años de edad hasta alcanzar una visión normal. Los recién nacidos pueden detectar la luz y la oscuridad, pero no pueden ver todos los colores. Por este motivo, muchos libros para bebés y juguetes de estimulación para niños tienen diseños distintivos en blanco y negro.

## **El oído**

Durante el embarazo muchas madres sienten que el bebé pateo o se mueve al percibir ruidos fuertes y se calma al oír música suave y relajante. El oído está totalmente desarrollado en los recién nacidos. Los bebés con audición normal se sobresaltan al percibir ruidos fuertes, prestan atención tranquilos a la voz de la madre y dejan de moverse un poco cuando detectan el comienzo de un tono de conversación. Aparentemente, los recién nacidos prefieren una voz aguda en lugar de una voz grave. También tienen la habilidad de identificar ruidos fuertes después de haberlos oído varias veces.

Se calcula que la pérdida auditiva severa se produce en aproximadamente 2 a 3 de cada 1000 recién nacidos. Sin estudios de detección o exámenes, es imposible descubrir la pérdida auditiva antes del primer año de vida del bebé.

## **El gusto.**

Las papilas gustativas comienzan a formarse durante los primeros meses del desarrollo fetal. Está comprobado que los bebés prefieren sabores dulces en lugar de sabores agrios o amargos. Además, los bebés demuestran tener una marcada preferencia por la leche materna y la lactancia. El gusto será el sentido más desarrollado

## **El olfato.**

El centro olfatorio del cerebro se forma al comienzo del desarrollo fetal. Se comprobó que los recién nacidos tienen un agudo sentido del olfato. Dentro de los primeros días de vida, prefieren el olor de la madre, especialmente de la leche materna que ella les proporciona.

## **El tacto**

Durante los últimos meses del embarazo, el bebé permanece bien apretado en el útero, con las piernas y los brazos contraídos. Al nacer, los bebés de

repente quedan expuestos a un mundo brillante y frío, donde de repente pueden mover los brazos y las piernas libremente. Esta nueva libertad puede hacer que los bebés se vuelvan frenéticos y lo manifiesten con movimientos bruscos y agitados. Para que el bebé se sienta más seguro, colóquelo una mano sobre el abdomen o estréchelo contra su cuerpo. Otra técnica para que el bebé se sienta cómodo y seguro es envolverlo. La lactancia materna garantiza que el bebé pasará varias horas en los brazos de la madre.

## **5.8. NUTRICIÓN AL RECIÉN NACIDO**

La alimentación del lactante y del niño pequeño es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludables. Los primeros 2 años de la vida del niño son especialmente importantes, puesto que la nutrición óptima durante este periodo reduce la morbilidad y la mortalidad, así como el riesgo de enfermedades crónicas, y mejora el desarrollo general. La lactancia exclusivamente materna durante los primeros 6 meses de vida aporta muchos beneficios tanto al niño como a la madre. Alrededor de los 6 meses, las necesidades de energía y nutrientes del lactante empiezan a ser superiores a lo que puede aportar la leche materna, por lo que se hace necesaria la introducción de una alimentación complementaria.

## **6. COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO.**

Algunos recién nacidos, especialmente aquellos que son prematuros, tienen problemas que aparecen o se descubren después del nacimiento. Los trastornos pueden afectar varios sistemas de órganos del cuerpo.

La incidencia global de cardiopatías congénitas estructurales entre los recién nacidos prematuros es baja. La complicación cardíaca más común es:



## **6.1. CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE (CAP)**

El conducto arterioso permeable (CAP) es la persistencia después del nacimiento de la conexión fetal (conducto arterioso) entre la aorta y la arteria pulmonar. En ausencia de otras anomalías cardíacas estructurales o resistencia vascular pulmonar elevada, la derivación en el CAP será de izquierda a derecha (desde la aorta hasta la arteria pulmonar). Los síntomas pueden consistir en retraso del crecimiento, mala actitud alimentaria, taquicardia y taquipnea. Es frecuente auscultar un soplo continuo en la parte superior del borde esternal izquierdo. El diagnóstico se confirma con ecocardiografía.

En los recién nacidos prematuros, es más probable que el conducto arterioso no se cierre después del nacimiento. La incidencia de conducto arterioso persistente (CAP) aumenta cuanto mayor es la prematuridad; se observa CAP en casi la mitad de los recién nacidos cuyo peso al nacer es < 1.750 g y en alrededor del 80% de aquellos con peso al nacer < 1.000 g. Aproximadamente de un tercio a la mitad de los lactantes con CAP presentan cierto grado de insuficiencia cardíaca.

## **6.2 TRASTORNOS QUE AFECTAN LOS PULMONES Y LA RESPIRACIÓN.**

### **Apnea del prematuro**

La apnea (falta de respiración) de la prematuridad es una pausa en la respiración que dura 20 segundos o más en un bebé que nace antes de las 37 semanas de gestación y que no ha recibido ningún diagnóstico de trastorno subyacente que cause apnea.

Los episodios de apnea se pueden producir en recién nacidos prematuros si la parte del cerebro que controla la respiración (centro respiratorio) no ha madurado del todo.

La apnea puede reducir la cantidad de oxígeno en la sangre, disminuyendo la frecuencia cardíaca y dando un tono azulado a los labios y/o la piel.

Este trastorno se diagnostica mediante observación, o por la alarma de un monitorconectado al recién nacido.

A medida que el centro respiratorio cerebral madura, los episodios de apnea se van volviendo menos frecuentes hasta cesar por completo.

Si moviendo suavemente al recién nacido este no reanuda la respiración, puede ser necesaria la respiración artificial.

A los recién nacidos con apnea significativa se les administra cafeína, junto con otros tratamientos, para estimular la respiración.

La apnea de la prematuridad afecta normalmente a cerca del 25% de los bebés nacidos prematuramente (nacidos antes de las 37 semanas de gestación en el útero). La apnea del prematuro suele ser más frecuente y más grave cuanto más prematuro es un bebé. Este trastorno por lo general comienza de 2 a 3 días después del nacimiento y con muy poca frecuencia comienza el primer día. En la apnea de la prematuridad, los recién nacidos presentan episodios repetidos de respiración normal alternados con breves pausas en la respiración. En algunos bebés prematuros, la pausa en la respiración puede durar menos de 20 segundos, pero causa una disminución de la frecuencia cardíaca o de la cantidad de oxígeno en sangre. Las pausas más cortas en la respiración que causan reducciones en la frecuencia cardíaca o en las concentraciones de oxígeno en sangre se siguen considerando apnea del prematuro.

### **El síndrome de dificultad respiratoria o síndrome de distrés respiratorio.**

Es un trastorno respiratorio de los recién nacidos prematuros en el cual los

sacos de aire (alvéolos) de sus pulmones no permanecen abiertos por la falta o la producción insuficiente de la sustancia que los recubre (surfactante).

Los recién nacidos prematuros y los recién nacidos cuya madre tenía diabetes durante el embarazo presentan un mayor riesgo de desarrollar síndrome de dificultad respiratoria.

Los niños afectados tienen serias dificultades para respirar y presentan cianosis a causa de la falta de oxígeno en la sangre.

El diagnóstico se basa en la presencia de problemas respiratorios, las concentraciones de oxígeno en la sangre y los resultados de las radiografías de tórax.

Si las concentraciones bajas de oxígeno en la sangre no pueden elevarse con el tratamiento, el síndrome puede causar daño cerebral o la muerte.

Si el feto ha de nacer de forma prematura, la madre puede recibir una inyección de un corticoesteroide que acelere la producción de surfactante por parte del feto.

Si la respiración se vuelve demasiado difícil para el recién nacido, se administra oxígeno, se puede usar presión positiva continua en las vías respiratorias para mantener los alvéolos abiertos y puede ser necesario un ventilador mecánico.

El tratamiento con surfactante sintético administrado en la tráquea del recién nacido puede proporcionar el surfactante que falta hasta que el recién nacido lo produce por sí mismo.

El distrés respiratorio consiste en dificultad para respirar. Para que los recién nacidos puedan respirar fácilmente, los sacos de aire (alvéolos) de los pulmones deben ser capaces de permanecer abiertos y llenarse de aire. Normalmente, los pulmones producen una sustancia denominada surfactante. El surfactante cubre la superficie de los sacos de aire (alvéolos),

disminuyendo la tensión superficial. La baja tensión superficial permite que los sacos de aire permanezcan abiertos durante todo el ciclo respiratorio.

Por lo general, el feto comienza a producir surfactante alrededor de las 24 semanas de gestación. Entre las semanas 34 y 36 del embarazo ya hay suficiente surfactante en los pulmones del feto como para permitir que los sacos de aire permanezcan abiertos. Por lo tanto, cuanto más prematuro sea el recién nacido, menor es la cantidad de surfactante disponible y mayor la probabilidad de desarrollar el síndrome de dificultad respiratoria (síndrome de distrés respiratorio) después del parto. El síndrome de dificultad respiratoria (síndrome de distrés respiratorio) afecta casi exclusivamente a recién nacidos prematuros, pero también puede afectar a recién nacidos a término y casi a término cuya madre sufrió diabetes durante el embarazo.

Entre otros factores de riesgo se encuentran los fetos múltiples (como gemelos, trillizos o cuatrillizos) y ser un varón blanco.

Con muy poca frecuencia, este síndrome está causado por una mutación en ciertos genes que causa una carencia de agente surfactante. Este tipo de síndrome de dificultad respiratoria de causa genética también puede ocurrir en recién nacidos a término.

### **Displasia broncopulmonar (DBP)**

Es un trastorno pulmonar crónico que afecta a los recién nacidos y que es consecuencia del uso prolongado de un ventilador (una máquina que ayuda a que el aire entre y salga de los pulmones) y/o la necesidad prolongada de oxígeno complementario.

Este trastorno ocurre sobre todo en lactantes que han nacido muy prematuros, con enfermedad pulmonar grave, que necesitan un ventilador o la administración de oxígeno durante periodos prolongados o que tienen sacos de aire (alvéolos) pulmonares insuficientemente desarrollados.

La respiración puede ser rápida, dificultosa o ambas cosas, y la piel y/o los

labios pueden estar azulados, todo lo cual son signos de una necesidad continua de oxigenoterapia o asistencia respiratoria.

El diagnóstico se basa en la forma de respirar del lactante y en el tiempo durante el que necesita oxígeno complementario, un respirador o ambos.

La mayoría de los lactantes con este trastorno sobreviven.

Una vez dados de alta del hospital, los bebés afectados no deben ser expuestos al humo del tabaco o a humos de calentadores o estufas de leña.

El tratamiento incluye la administración de oxígeno complementario (con un respirador si es necesario), una buena nutrición y la administración de otros fármacos si es necesario.

La displasia broncopulmonar es un trastorno pulmonar crónico que ocurre con mayor frecuencia en bebés que nacieron muy prematuros (nacidos antes de las 32 semanas de gestación) y con un trastorno pulmonar grave (como síndrome de dificultad respiratoria). La DBP afecta particularmente a los lactantes que necesitaron tratamiento con un ventilador (una máquina que ayuda a que el aire entre y salga de los pulmones), oxígeno suplementario o ambos durante más de unas semanas después del nacimiento. Con menor frecuencia, la DBP también puede ocurrir como una complicación debida a la presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP, una técnica que permite que los recién nacidos respiren solos mientras reciben aire u oxígeno ligeramente presurizado a través de las cánulas nasales introducidas en las fosas nasales). Los tejidos delicados de los pulmones pueden lesionarse cuando los sacos de aire (alvéolos) están demasiado estirados por el ventilador o por la presión administrada a través de la CPAP, o cuando están expuestos a concentraciones elevadas de oxígeno durante algún tiempo. Como resultado, los pulmones se inflaman y se acumula en ellos líquido adicional.

Es posible que los lactantes afectados no desarrollen la cantidad normal de

sacos de aire (alvéolos). Los recién nacidos a término que tienen trastornos pulmonares a veces desarrollan una displasia broncopulmonar. La displasia broncopulmonar (DBP) también ocurre en lactantes que fueron muy prematuros, pero no sufrieron un trastorno pulmonar que precisara tratamiento con un ventilador.

### **El síndrome de aspiración meconial**

Es una dificultad respiratoria (distrés respiratorio) del recién nacido que ha inhalado (aspirado) un material fecal estéril de color verde oscuro llamado meconio hacia el interior de los pulmones antes del parto o en los momentos inmediatos al mismo.

Aunque los fetos no comen, sus intestinos contienen una sustancia estéril llamada meconio.

En algunas ocasiones, los fetos evacúan meconio en el líquido amniótico antes del nacimiento, ya sea de forma normal o como respuesta a factores estresantes, como la falta de oxígeno.

Puede ocurrir que el estrés les haga jadear de manera refleja, permitiendo la inhalación de líquido amniótico que contiene meconio en sus pulmones.

Los recién nacidos afectados tienen una coloración azulada de la piel y/o los labios, respiran de forma rápida y trabajosa y pueden emitir un sonido parecido a un resoplido al espirar.

El diagnóstico se basa en la observación de meconio en el líquido amniótico al nacer, junto con dificultad respiratoria y resultados anómalos de la radiografía de tórax.

Los recién nacidos afectados requieren oxígeno complementario y, a veces, la ayuda de un respirador.

La mayoría de los afectados sobrevivirán, pero si el síndrome es grave es potencialmente mortal.

El meconio es la materia fecal estéril de color verde oscuro que se produce en el intestino antes del nacimiento. El meconio se evacúa después del nacimiento, cuando los recién nacidos comienzan a alimentarse, pero a veces se evacúa al líquido amniótico antes del momento del nacimiento o cerca de éste. El paso de meconio puede ser normal antes del nacimiento, especialmente justo antes o después de la fecha probable del parto. Pero, a veces, la expulsión de meconio ocurre como respuesta al estrés, como, por ejemplo, una infección o una concentración inadecuada de oxígeno en la sangre. Aunque la expulsión de meconio puede ser normal en un feto a término o en un feto pos maduro, en el parto de un bebé prematuro, la presencia de meconio nunca es normal. La expulsión de meconio en un bebé prematuro suele significar que el bebé ha desarrollado una infección mientras estaba en el útero.

El síndrome de aspiración meconial se produce cuando el sobreesfuerzo (como en el caso de infección o de concentraciones bajas de oxígeno) obliga al feto a tomar bocanadas de aire, de manera que inhala (inspira) el líquido amniótico que contiene meconio y este se deposita en los pulmones. Después del parto, el meconio aspirado puede bloquear las vías respiratorias del recién nacido y hacer que las regiones de los pulmones se colapsen. A veces los pulmones se bloquean solo parcialmente, permitiendo que el aire llegue a partes del pulmón más allá del bloqueo, pero impidiendo que este sea espirado. De esta forma, el pulmón afectado se expande en exceso. Cuando una porción del pulmón continúa sobre expandiéndose, puede romperlo y luego colapsarlo. El aire se acumula entonces dentro de la cavidad torácica alrededor del pulmón (neumotórax).

### **La hipertensión pulmonar persistente del recién nacido**

Es un trastorno grave en el que las arterias de los pulmones se estrechan después del parto, limitando así el flujo sanguíneo hacia los pulmones y por lo tanto la cantidad de oxígeno en el torrente sanguíneo.

Este trastorno causa problemas graves para respirar (dificultad respiratoria) en recién nacidos a término o pos maduros.

La respiración es rápida y la piel y/o los labios están azulados o pueden estar pálidos y grisáceos.

El diagnóstico se confirma mediante ecocardiograma.

El tratamiento consiste en abrir (dilatarse) las arterias pulmonares mediante la administración de concentraciones elevadas de oxígeno, con frecuencia al mismo tiempo que se apoya la respiración del recién nacido con un respirador.

Para ayudar a dilatar las arterias pulmonares, a veces se añade óxido nítrico al gas que el recién nacido está respirando.

La oxigenación por membrana extracorpórea se utiliza a veces en los casos más graves.

Normalmente, los vasos sanguíneos que van a los pulmones del feto están fuertemente estrechados antes del nacimiento. Los pulmones no necesitan gran cantidad de flujo sanguíneo antes del nacimiento porque es la placenta, y no los pulmones, la encargada de eliminar el dióxido de carbono y transportar el oxígeno al feto. Inmediatamente después del nacimiento, se corta el cordón umbilical y, por lo tanto, los pulmones del recién nacido deben asumir la función de oxigenar la sangre y retirar el dióxido de carbono. Para conseguirlo, el líquido que rellena los sacos de aire (alvéolos) debe ser reemplazado por aire y las arterias pulmonares, que llevan el oxígeno a los pulmones, deben ensancharse (dilatarse) de modo que circule por los pulmones una cantidad suficiente de sangre y estén oxigenados.

### **Neumotórax en el recién nacido**

Es una acumulación de aire entre el pulmón y la pared torácica que se produce cuando el aire escapa del pulmón.



Este trastorno puede desarrollarse en recién nacidos con trastornos pulmonares, como el síndrome de dificultad respiratoria (síndrome de distrés respiratorio) o el síndrome de aspiración meconial, que reciben tratamiento con presión positiva continua en vía aérea (continuous positive airway pressure, CPAP) o que están utilizando un respirador.

El pulmón puede colapsarse, la respiración se ve dificultada y la presión arterial disminuye.

El diagnóstico se basa en la presencia de problemas respiratorios, los resultados de una radiografía de tórax y, generalmente, en la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre del recién nacido.

Los recién nacidos que presentan dificultad respiratoria reciben oxígeno y, a veces, se les elimina el aire de la cavidad torácica usando una aguja y una jeringa o un tubo de drenaje de plástico que se deja puesto.

El neumotórax se produce con mayor frecuencia en recién nacidos con rigidez pulmonar, como los que sufren síndrome de dificultad respiratoria (sobre todo si es debido a la prematuridad) o síndrome de aspiración meconial.

En raras ocasiones, el neumotórax aparece como una complicación derivada del uso de la presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP, una técnica que permite a los recién nacidos respirar espontáneamente mientras reciben oxígeno o aire ligeramente presurizado) o del uso de un respirador (una máquina que ayuda a introducir y extraer el aire de los pulmones). El neumotórax puede acabar en colapso del pulmón y dificultad respiratoria. Si se acumula suficiente aire en el espacio entre el pulmón y la pared torácica, las venas que llevan sangre al corazón pueden comprimirse, con lo que las cavidades cardíacas contienen menos sangre, el gasto cardíaco disminuye y la presión arterial del recién nacido se reduce.

El neumotórax puede ocurrir espontáneamente en recién nacidos que no tienen trastornos pulmonares subyacentes o que no necesitan apoyo

respiratorio. Algunos recién nacidos con neumotórax desarrollan otro trastorno pulmonar llamado hipertensión pulmonar persistente.

### **La taquipnea transitoria del recién nacido.**

Es una dificultad temporal para respirar junto a menudo con niveles bajos de oxígeno en la sangre debida al exceso de líquido en los pulmones después del nacimiento.

Este trastorno puede ocurrir en recién nacidos prematuros o en recién nacidos a término que presentan ciertos factores de riesgo.

Los recién nacidos afectados respiran de forma rápida y resoplan al espirar, y presentan un aspecto azulado si su sangre no recibe suficiente oxígeno.

El diagnóstico se basa en la dificultad respiratoria y puede confirmarse con una radiografía de tórax.

La característica de este trastorno es que es temporal (transitorio) y que casi todos los recién nacidos afectados se recuperan completamente en 2 o 3 días.

Algunos recién nacidos afectados necesitan tratamiento con oxígeno y, en pocos casos, ayuda respiratoria.

Taquipnea significa respiración rápida. La taquipnea transitoria significa respiración rápida temporal.

La taquipnea transitoria del recién nacido es más frecuente entre recién nacidos prematuros (nacidos antes de las 37 semanas de gestación) y recién nacidos a término (entre 37 semanas y 42 semanas de gestación) que presentan ciertos factores de riesgo. Por ejemplo, en los recién nacidos a término, la taquipnea transitoria es más frecuente después de un parto por cesárea y es particularmente probable que ocurra si la madre no ha pasado por la fase de dilatación antes de la cesárea (es decir, cuando la cesárea ha sido programada). También es más frecuente entre los recién

nacidos a término cuya madre ha sufrido diabetes, asma o ambas afecciones durante el embarazo.

Antes del nacimiento, los sacos de aire (alvéolos) de los pulmones están llenos de líquido. Inmediatamente después del nacimiento, el líquido debe ser eliminado de los pulmones para que los sacos de aire se llenen y el recién nacido pueda respirar normalmente.

Las hormonas liberadas durante el trabajo de parto hacen que las células de los sacos de aire empiecen a absorber líquido. Algo del líquido es eliminado de los pulmones por la presión ejercida sobre el tórax durante el parto vaginal.

La mayoría de los fluidos son rápidamente reabsorbidos directamente por las células que recubren los sacos de aire. Si esta reabsorción de líquido no ocurre de forma rápida, los sacos de aire continúan parcialmente llenos de líquido y los recién nacidos pueden tener dificultades respiratorias.

### **6.3 COMPLICACIONES HEMATICAS.**

#### **Anemia en el recién nacido.**

La anemia es un trastorno en el que la cantidad de glóbulos rojos (eritrocitos) en la sangre es demasiado baja.

La anemia puede ser causada por una rápida descomposición de glóbulos rojos, una gran pérdida de sangre o porque la médula ósea no produce suficientes eritrocitos.

Si los glóbulos rojos se descomponen con una rapidez excesiva puede aparecer anemia y los niveles de bilirrubina (un pigmento amarillo que se produce durante la descomposición normal de los glóbulos rojos) aumentan, de manera que la piel y el blanco del ojo del recién nacido se vuelven amarillos (ictericia).

Si se pierde muy rápidamente una gran cantidad de sangre, el recién nacido puede enfermar gravemente y entrar en choque (shock), tener un aspecto pálido, frecuencia cardíaca acelerada e hipotensión arterial; además, respira de forma rápida y superficial.

Si la pérdida de sangre es menos grave, o tiene lugar de forma gradual, el recién nacido puede parecer sano excepto por la palidez.

El tratamiento requiere administración de líquidos por vía intravenosa, seguida de transfusión de sangre.

Normalmente, la médula ósea produce muy pocos glóbulos rojos nuevos entre el nacimiento y las 3 o 4 semanas de edad, lo que causa un lento descenso en el número de glóbulos rojos (denominado anemia fisiológica) durante los 2 o 3 primeros meses de vida.

En los recién nacidos muy prematuros el descenso en el número de glóbulos rojos (eritrocitos) es mayor. Esta afección se denomina anemia de la prematuridad. La anemia de la prematuridad afecta con más frecuencia a los niños cuya edad gestacional (tiempo de permanencia en el útero después de la fecundación del óvulo) es inferior a 32 semanas y los niños que han pasado muchos días en el hospital.

Puede producirse una anemia más grave cuando:

Los glóbulos rojos se degradan demasiado rápidamente (un proceso denominado hemólisis).

Se extrae demasiada sangre de un recién nacido prematuro para el análisis de sangre.

Se pierde demasiada sangre durante los trabajos de parto o el parto. La médula ósea no produce suficientes glóbulos rojos. Pueden ocurrir varios de estos procesos a la vez. Degradación rápida de los glóbulos rojos (hemólisis).

La descomposición grave de glóbulos rojos provoca anemia y niveles elevados de bilirrubina (hiperbilirrubinemia).

La enfermedad hemolítica del recién nacido es una afección que puede causar una rápida destrucción de los glóbulos rojos del recién nacido por parte de los anticuerpos procedentes de la sangre de la madre, que también se destruyen rápidamente si el recién nacido sufre una anomalía hereditaria de los eritrocitos. Un ejemplo es la esferocitosis hereditaria, en la cual los glóbulos rojos se ven al microscopio como pequeñas esferas.

Otro ejemplo ocurre en los bebés a los que les falta una enzima de los glóbulos rojos denominada glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa (G6PD). En estos niños, la exposición de la madre y el feto a determinados fármacos usados durante el embarazo (como tintes de anilina, fármacos sulfamidas y otros muchos) provoca una rápida descomposición de los glóbulos rojos (eritrocitos).

Las hemoglobinopatías también pueden producir hemólisis. Las hemoglobinopatías son trastornos genéticos que afectan a la estructura o a la producción de hemoglobina, una proteína situada en el interior de los glóbulos rojos y que les permite transportar oxígeno desde los pulmones hacia todas las partes del organismo. La talasemia alfa y la anemia de células falciformes (anemia drepanocítica o drepanocitosis).

Las infecciones adquiridas antes del nacimiento, como la toxoplasmosis, la rubéola, la infección por el citomegalovirus, la infección por el herpes simple o la sífilis también pueden destruir los glóbulos rojos (eritrocitos) con rapidez, como pueden hacerlo también las infecciones bacterianas del recién nacido adquiridas durante o después del nacimiento.

### **La enfermedad hemolítica del recién nacido**

Es una enfermedad en la que los glóbulos rojos son destruidos por los anticuerpos de la madre. La hemólisis es la degradación de los glóbulos rojos

o eritrocitos.

Este trastorno se puede producir si la sangre de la madre es incompatible con la del feto.

El diagnóstico se basa en los análisis de sangre de la madre y, a veces, los del padre.

A veces, a la madre se le administra inmunoglobulina durante el embarazo para ayudar a prevenir este trastorno en el recién nacido.

El tratamiento puede consistir en transfusiones de sangre para el feto antes del parto y para el recién nacido después del parto.

La enfermedad hemolítica del recién nacido puede dar lugar a niveles elevados de bilirrubina en la sangre (hiperbilirrubinemia), un recuento bajo de glóbulos rojos (anemia) y, en muy pocos casos, en las formas más graves, la muerte.

La bilirrubina es un pigmento amarillo que se produce durante la degradación normal de los glóbulos rojos sanguíneos.

### **La policitemia en el recién nacido**

Es una concentración anormalmente alta de glóbulos rojos.

Este trastorno puede tener su origen en un parto tardío, diabetes materna, transfusiones entre gemelos (en las que la sangre circula de un feto a otro) o un nivel bajo de oxígeno en la sangre fetal.

Una alta concentración de glóbulos rojos provocará que la sangre sea más densa (hiperviscosidad) y puede enlentecer el flujo de sangre a través de los vasos sanguíneos pequeños.

La mayoría de los recién nacidos afectados no tienen síntomas, pero ocasionalmente presentan un tono rubicundo o moreno, están apáticos (aletargados), se alimentan mal y, muy rara vez, tienen convulsiones.

El diagnóstico se basa en un análisis que mide la cantidad de glóbulos rojos (eritrocitos) en la sangre.

Normalmente no se necesita ningún tratamiento, excepto la administración de líquidos.

Cuando el recién nacido presenta síntomas, se realiza una exanguinotransfusión parcial para reducir la concentración de glóbulos rojos.

Una concentración marcadamente aumentada de glóbulos rojos puede hacer que la sangre sea demasiado espesa. Una sangre demasiado espesa circula más lentamente por los vasos sanguíneos de pequeño calibre y afecta al suministro de oxígeno a los tejidos. Un recién nacido pos término o cuya madre sufre diabetes o hipertensión arterial grave, fuma o vive en lugares de mucha altitud tienen mayores probabilidades de padecer policitemia.

También se produce policitemia si el recién nacido recibe demasiada sangre de la placenta (el órgano que conecta al feto con el útero y le proporciona alimentación) al nacer, como ocurre a veces si se le mantiene por debajo del nivel de la placenta durante demasiado tiempo antes de pinzar el cordón umbilical.

Otras causas de policitemia son: un nivel bajo de oxígeno en la sangre (hipoxia), asfixia perinatal, restricción del crecimiento de la matriz, defectos de nacimiento (como algunos problemas cardíacos o problemas renales), síndrome de Down, síndrome de Beckwith-Wiedemann o una transfusión importante de sangre de un hermano gemelo a otro (transfusión entre gemelos).

#### **6.4 COMPLICACIONES DEL HIGADO E INTESTINO.**

##### **La colestasis en el recién nacido.**

Es una disminución de la formación de bilis y del flujo biliar. Como resultado, la bilirrubina retrocede hacia el torrente sanguíneo (hiperbilirrubinemia), dando lugar a una coloración anómala amarilla a amarillo verdosa del blanco

de los ojos (esclerótica) y de la piel llamada ictericia.

La colestasis tiene numerosas causas, como infecciones, problemas metabólicos, defectos genéticos y obstrucciones (bloqueos).

Los síntomas más frecuentes son ictericia y orina oscura.

El diagnóstico se establece mediante análisis de sangre, luego se realizan otros análisis de sangre, pruebas de diagnóstico por la imagen y, a veces, biopsia hepática para determinar la causa específica.

El tratamiento depende de la causa.

La bilirrubina es una sustancia amarilla que se forma cuando la hemoglobina (la parte de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno) se descompone como parte del proceso normal de reciclaje de los glóbulos rojos viejos o deteriorados. La bilirrubina se transporta en el torrente sanguíneo hasta el hígado y se procesa para que pueda ser excretada del hígado como parte de la bilis (el líquido digestivo producido por el hígado).

El procesamiento de la bilirrubina en el hígado consiste en unirla a otra sustancia química en un proceso llamado conjugación.

La bilirrubina procesada en la bilis se denomina bilirrubina conjugada.

La bilirrubina no procesada se denomina bilirrubina no conjugada.

La bilis se transporta hasta el inicio del intestino delgado (duodeno) a través de las vías biliares.

Si la bilirrubina no se procesa y se excreta a través de las vías biliares del hígado con la suficiente rapidez, se acumula en la sangre (hiperbilirubinemia).

El exceso de bilirrubina se deposita en la piel, el blanco de los ojos (la esclerótica) y otros tejidos, haciendo que se vuelvan amarillos (ictericia).



En la colestasis las células del hígado procesan la bilirrubina correctamente, pero la excreción de bilis se ve afectada en algún punto entre las células del hígado y el duodeno. La consecuencia es un aumento de la bilirrubina conjugada en la sangre y una disminución de la bilis excretada al intestino delgado.

La digestión se ve afectada como consecuencia de la menor excreción de bilis al intestino delgado. La bilis es importante para la digestión porque ayuda al organismo a absorber las grasas y las vitaminas liposolubles A, D, E y K. Cuando no hay suficiente bilis en el intestino, la absorción de las grasas se ve afectada, lo que puede conducir a una deficiencia de vitaminas, nutrición inadecuada y una dificultad para crecer y ganar peso.

### **Hiperbilirrubinemia en el recién nacido**

La ictericia es una coloración amarillenta de la piel y/o los ojos causada por un aumento de la concentración de bilirrubina en el torrente sanguíneo. La bilirrubina es una sustancia amarilla que se forma cuando la hemoglobina (la parte de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno) se descompone como parte del proceso normal de reciclaje de los glóbulos rojos viejos o deteriorados. La bilirrubina se transporta en el torrente sanguíneo hasta el hígado y se procesa para que pueda ser excretada del hígado como parte de la bilis (el líquido digestivo producido por el hígado). El procesamiento de la bilirrubina en el hígado consiste en unirla a otra sustancia química en un proceso llamado conjugación.

La bilirrubina procesada en la bilis se denomina bilirrubina conjugada.

La bilirrubina no procesada se denomina bilirrubina no conjugada.

La bilis se transporta hasta el inicio del intestino delgado (duodeno) a través de las vías biliares. Si la bilirrubina no se procesa y se excreta a través de las

vías biliares del hígado con la suficiente rapidez, se acumula en la sangre (hiperbilirrubinemia). A medida que la concentración de bilirrubina en sangre aumenta, primero se amarillea el blanco del ojo y, después, la piel. Durante la primera semana de vida, la mayoría de los recién nacidos a término desarrollan hiperbilirrubinemia no conjugada, causando a menudo ictericia que normalmente se resuelve en una o dos semanas (ictericia fisiológica). La ictericia causada por hiperbilirrubinemia no conjugada es incluso más frecuente en bebés prematuros.

La bilis se transporta hasta el inicio del intestino delgado (duodeno) a través de las vías biliares. Si la bilirrubina no se procesa y se excreta a través de las vías biliares del hígado con la suficiente rapidez, se acumula en la sangre (hiperbilirrubinemia). El exceso de bilirrubina se deposita en la piel, el blanco de los ojos (la esclerótica) y otros tejidos, haciendo que se vuelvan amarillos (ictericia).

### **El íleo meconial.**

Es el bloqueo del intestino delgado de un recién nacido causado por un contenido intestinal (meconio) excesivamente espeso, por lo general como resultado de la fibrosis quística.

El íleo meconial generalmente es consecuencia de una fibrosis quística.

Habitualmente, los recién nacidos vomitan, presentan un abdomen agrandado y no hacen deposiciones durante los primeros días de vida.

El diagnóstico se basa en los síntomas y en los resultados de la radiografía. La obstrucción se trata con enemas y/o cirugía.

El meconio, una sustancia de color verde oscuro, es la primera deposición de un recién nacido. Los recién nacidos expulsan meconio casi siempre durante las primeras 24 horas de vida. Si el meconio es anormalmente espeso o alquitranado, puede obstruir la última parte del intestino delgado, llamada íleo.

Esta obstrucción se denomina íleo meconial. Por encima de la obstrucción, el intestino delgado se agranda (se dilata), dando lugar a hinchazón abdominal (distensión). Por debajo de la obstrucción, el intestino grueso (colon) es estrecho (llamado microcolon) porque no pasa nada a través de él.

### **La enterocolitis necrosante.**

Es una lesión en la superficie interna del intestino. Este trastorno ocurre más frecuentemente en los recién nacidos prematuros y/o gravemente enfermos.

El abdomen está hinchado, puede aparecer sangre en las deposiciones y el recién nacido vomita un líquido verdoso, amarillo o de color óxido y parece muy enfermo y letargado.

El diagnóstico se confirma mediante la radiografía abdominal.

Alrededor del 70 al 80% de los recién nacidos con este trastorno sobreviven.

El tratamiento incluye detener la alimentación, pasar una sonda de aspiración hasta el estómago y eliminar el contenido del estómago para aliviar la presión, y administrar antibióticos y fluidos por vena (por vía intravenosa).

En los casos más graves se necesita tratamiento quirúrgico para extirpar el intestino dañado.

Más del 90% de los casos de enterocolitis necrosante ocurren en recién nacidos prematuros. La enterocolitis necrosante puede ocurrir en grupos o como brotes en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). A veces, estos brotes pueden estar relacionados con bacterias específicas (como E. coli), pero a menudo se desconoce la causa.

La causa de la enterocolitis necrotizante no se conoce por completo, pero está relacionada en parte con la inmadurez del intestino y con las bajas concentraciones de oxígeno en la sangre y/o la disminución de la irrigación sanguínea al intestino. La disminución del flujo sanguíneo al intestino en un

recién nacido enfermo prematuro puede provocar lesiones en la superficie interna del intestino.

La lesión permite a las bacterias que viven de forma habitual en el intestino invadir la pared intestinal dañada y pasar al flujo sanguíneo del recién nacido, produciendo así una infección (sepsis).

Si la lesión progresa a través de la totalidad del grosor de la pared intestinal y esta se perfora, el contenido intestinal pasa a la cavidad abdominal y se produce inflamación y normalmente infección de la cavidad abdominal y su revestimiento (peritonitis).

## **6.5 LA RETINOPATÍA DEL PREMATURO.**

Es un trastorno de los prematuros en el que los vasos sanguíneos de la parte posterior de los ojos (retina) se desarrollan de modo anómalo.

La retinopatía del prematuro se asocia fuertemente con el nacimiento prematuro, y ocurre en la mayoría de los casos en niños nacidos antes de las 30 semanas de gestación en el útero.

En los casos más graves, el crecimiento rápido y anómalo de los vasos sanguíneos pequeños puede conducir a desprendimiento de retina y pérdida de visión.

Dado que los recién nacidos afectados no presentan síntomas, el diagnóstico se basa en la exploración cuidadosa por parte de un oftalmólogo.

Este trastorno suele ser leve y se resuelve sin tratamiento, pero los ojos deben ser supervisados por un oftalmólogo hasta que los vasos sanguíneos hayan madurado.

Si el trastorno es grave, los recién nacidos precisarán tratamiento con láser, o cirugía para evitar la pérdida de visión.

Los vasos sanguíneos de la retina comienzan a crecer en el feto a las 18 a

20 semanas de desarrollo en el útero y continúan creciendo hasta que el feto está a término. Cuando los bebés son muy prematuros, el crecimiento de los vasos sanguíneos que irrigan la retina puede interrumpirse durante un tiempo. Cuando se reanuda el crecimiento, tiene lugar de una forma desorganizada. Durante el rápido crecimiento desorganizado, los pequeños vasos sanguíneos pueden sangrar.

En los casos más graves, este proceso causa finalmente el desprendimiento de la retina y la pérdida de la visión.

Los bebés prematuros corren un mayor riesgo de sufrir una retinopatía del prematuro si presentan trastornos graves como infecciones, hemorragias cerebrales o trastornos pulmonares (como displasia broncopulmonar). Los bebés prematuros que reciben oxígeno durante un tiempo prolongado (por ejemplo, porque sus pulmones están inmaduros) también corren un mayor riesgo.

## **6.6 HIPOGLUCEMIA NEONATAL.**

Se refiere a un nivel bajo de glucosa en la sangre en los primeros días después del nacimiento.

### **Causas**

Los bebés necesitan glucosa en la sangre para obtener energía. La mayor parte de esa glucosa es empleada por el cerebro.

El bebé recibe la glucosa de la madre a través de la placenta antes del nacimiento. Después del nacimiento, el bebé obtiene la glucosa de la madre a través de la leche materna o la fórmula. El bebé también puede producir algo de glucosa en el hígado.

El nivel de glucosa puede bajar si:

Hay demasiada insulina en la sangre. La insulina es una hormona que

extrae la glucosa de la sangre. El bebé no puede producir suficiente glucosa.

El cuerpo del bebé está usando más glucosa de la que se está produciendo. El bebé no es capaz de adquirir suficiente glucosa de su alimentación.

La hipoglucemia neonatal ocurre cuando el nivel de glucosa del recién nacido provoca síntomas o está por debajo del nivel considerado seguro para la edad del bebé. Se presenta aproximadamente en 1 a 3 de cada 1,000 nacimientos.

## **6.7 COMPLICACIONES DE LA HORMONA TIROIDEA.**

### **Hipotiroidismo en el recién nacido.**

Disminuye la producción de la hormona tiroidea.

El hipotiroidismo del recién nacido puede ocurrir como consecuencia de un problema estructural en la glándula tiroidea.

Los síntomas pueden consistir en retraso del crecimiento y del desarrollo a lo largo del tiempo.

El diagnóstico se basa en pruebas de cribado para recién nacidos, análisis de funcionalidad tiroidea y pruebas de diagnóstico por la imagen.

El tratamiento incluye administrar hormona tiroidea.

La glándula tiroidea secreta la hormona tiroidea. La hormona tiroidea controla la velocidad del metabolismo del cuerpo, e incluye la velocidad del latido cardíaco y la regulación de la temperatura corporal. Si la glándula tiroidea no produce suficiente hormona tiroidea, estas funciones se enlentecen.

El hipotiroidismo que está presente en el nacimiento se llama hipotiroidismo congénito.

El hipotiroidismo congénito aparece en alrededor de 1 de cada 2000 a 3000 nacimientos. La mayoría de los casos se producen de forma espontánea, pero alrededor del 10 al 20% son hereditarios.

La causa más frecuente de hipotiroidismo en el recién nacido es:

Ausencia total de la glándula tiroidea, subdesarrollo de la glándula tiroidea o desarrollo en el lugar equivocado

Con menor frecuencia, la glándula tiroidea está presente pero no produce cantidades normales de hormonas tiroideas. En ciertos países en desarrollo, el hipotiroidismo ocurre cuando la madre tiene una deficiencia de yodo. Con muy poca frecuencia, ciertos anticuerpos de la madre o fármacos que causan un aumento de tamaño de la glándula tiroidea o fármacos antitiroideos tomados por la madre atraviesan la placenta y provocan hipotiroidismo temporal en el recién nacido.

Existe otra causa muy poco frecuente en la que la hipófisis se forma de manera anómala y no estimula la glándula tiroidea de forma que produzca hormonas tiroideas.

### **El hipertiroidismo en el recién nacido**

Aumenta la producción de la hormona tiroidea.

El hipertiroidismo en el recién nacido suele tener su origen en una enfermedad de Graves de la madre.

Los síntomas consisten en irritabilidad, frecuencia cardíaca elevada, ojos abultados y aumento de peso tardío.

El diagnóstico se basa en pruebas de función tiroidea.

Este trastorno puede ser potencialmente mortal si no se trata.

El tratamiento generalmente incluye fármacos antitiroideos y betabloqueantes.

La glándula tiroidea secreta la hormona tiroidea. La hormona tiroidea controla la velocidad del metabolismo del cuerpo, e incluye la velocidad del latido cardíaco y la regulación de la temperatura corporal. Si el tiroides produce demasiada hormona tiroidea, estas funciones se aceleran.

El hipertiroidismo, o enfermedad de Graves en el recién nacido (enfermedad de Graves neonatal), es poco frecuente en los recién nacidos, pero es potencialmente mortal si no se reconoce y se trata por parte de un médico especializado en trastornos de las glándulas endocrinas en niños (endocrinólogo pediátrico). Este trastorno por lo general se produce si la madre sufre la enfermedad de Graves durante el embarazo o ha recibido tratamiento por esta razón antes del embarazo. En la enfermedad de Graves, el cuerpo de la madre produce anticuerpos que estimulan la glándula tiroidea a producir una cantidad aumentada de hormona tiroidea. Estos anticuerpos atraviesan la placenta y hacen que la glándula tiroidea del feto produzca demasiada hormona tiroidea, lo que puede dar lugar a la muerte del feto o a un nacimiento prematuro.

Dado que los recién nacidos dejan de estar expuestos a los anticuerpos de la madre después del nacimiento, la enfermedad de Graves en el recién nacido suele ser temporal, pero puede reanudarse.

## **6.8 LAS ANOMALÍAS CONGÉNITAS**

Se denominan también defectos de nacimiento, trastornos congénitos o malformaciones congénitas. Se trata de anomalías estructurales o funcionales, como los trastornos metabólicos, que ocurren durante la vida intrauterina y se detectan durante el embarazo, en el parto o en un momento posterior de la vida.

Causas y factores de riesgo



No es posible asignar una causa específica a cerca de un 50% de las anomalías congénitas. No obstante, se han identificado algunas de sus causas o factores de riesgo.

#### Factores socioeconómicos y demográficos

Aunque los ingresos bajos pueden ser un determinante indirecto, las anomalías congénitas son más frecuentes en las familias y países de ingresos bajos. Se calcula que aproximadamente un 94% de las anomalías congénitas graves se producen en países de ingresos bajos y medios, en los que las mujeres a menudo carecen de acceso suficiente a alimentos nutritivos y pueden tener mayor exposición a agentes o factores que inducen o aumentan la incidencia de un desarrollo prenatal anormal, en especial el alcohol y las infecciones. La edad materna avanzada también incrementa el riesgo de algunas alteraciones cromosómicas, como el síndrome de Down, mientras que el riesgo de determinadas anomalías congénitas del feto aumenta en las madres jóvenes.

#### Factores genéticos

La consanguineidad aumenta la prevalencia de anomalías congénitas genéticas raras y multiplica casi por dos el riesgo de muerte neonatal e infantil, discapacidad intelectual y otras anomalías congénitas en los matrimonios entre primos hermanos.

Algunas comunidades étnicas, tienen una mayor prevalencia de mutaciones genéticas raras que condicionan un mayor riesgo de anomalías congénitas.

#### Infecciones

Las infecciones maternas, como la sífilis o la rubéola, son una causa importante de anomalías congénitas en los países de ingresos bajos y medios.

## Estado nutricional de la madre

Las carencias de yodo y folato, el sobrepeso y enfermedades como la diabetes mellitus están relacionadas con algunas anomalías congénitas. Por ejemplo, la carencia de folato aumenta el riesgo de tener niños con defectos del tubo neural. Además, el aporte excesivo de vitamina A puede afectar al desarrollo normal del embrión o del feto.

## Factores ambientales

La exposición materna a determinados plaguicidas y otros productos químicos, así como a ciertos medicamentos, al alcohol, el tabaco, los medicamentos psicoactivos y la radiación durante el embarazo, pueden aumentar el riesgo de que el feto o el neonato sufra anomalías congénitas. El hecho de trabajar en basureros, fundiciones o minas o de vivir cerca de esos lugares también puede ser un factor de riesgo, sobre todo si la madre está expuesta a otros factores ambientales de riesgo o sufre carencias alimenticias.

## Prevención

Las medidas de salud pública preventivas ofrecidas en los servicios de atención reducen la frecuencia de algunas anomalías congénitas. La prevención primaria de las anomalías congénitas implica:

Mejorar la dieta de las mujeres en edad fecunda, garantizando un aporte suficiente de vitaminas y minerales en la alimentación, en especial de ácido fólico, mediante el suministro diario de complementos por vía oral o el enriquecimiento de alimentos básicos como las harinas de maíz o de trigo.

Asegurar que las mujeres eliminan o restringen el consumo de sustancias nocivas, particularmente el alcohol.

Controlar la diabetes preconcepcional y gestacional, a través de asesoramiento, control del peso, dieta y administración de la insulina cuando sea necesario.

Evitar la exposición ambiental a sustancias peligrosas, como los metales pesados y los plaguicidas, durante el embarazo.

Garantizar que durante el embarazo la exposición a los medicamentos y a radiaciones por razones médicas (por ejemplo, para el diagnóstico por la imagen) esté justificada, basándose en un análisis cuidadoso de las ventajas y los riesgos para la salud.

Mejorará la cobertura de las vacunas, en especial contra el virus de la rubéola, en las niñas y las mujeres. La rubéola es prevenible mediante vacunación en la infancia. La vacuna antirrubéólica también puede administrarse al menos 1 mes antes del embarazo a las mujeres no vacunadas que no hayan sufrido esta enfermedad en su infancia.

Aumentar y fortalecer la formación del personal sanitario y de otros interesados en el fomento de la prevención de las anomalías congénitas.

## **7 LESIONES EN EL PARTO.**

De vez en cuando, durante el proceso del parto, el recién nacido puede sufrir una lesión física simplemente como resultado del nacimiento. Estas lesiones son a menudo denominadas traumatismos en el parto o lesiones en el parto.

Un parto difícil o una lesión del bebé en el parto pueden producirse debido al tamaño del bebé o a su posición durante el trabajo de parto y el parto. Los trastornos que pueden relacionarse con un nacimiento complicado incluyen, entre otros, los siguientes:

Macrosomía fetal.

Recién nacido con peso al nacer superior a los 4000 gramos.

Prematurez.

Bebés que nacen antes de las 37 semanas (los prematuros tienen cuerpos más frágiles y puede lesionarse con mayor facilidad).

Desproporción cefalopelviana.

El tamaño y la forma de la pelvis materna no son adecuados para un parto por vía vaginal.

Distocia. Trabajo de parto o parto complicados. Trabajo de parto prolongado

Presentación anormal durante el parto. Un ejemplo de esto es el parto en presentación pelviana (es decir que las nalgas aparecen primero).

Las siguientes son las lesiones más comunes en el parto:

**Tumor serosanguíneo:** El tumor serosanguíneo es una hinchazón grave de las partes blandas de la cabeza del bebé que se desarrolla cuando este atraviesa el canal de parto. Algunos bebés presentan magulladuras en la región. Sin embargo, la hinchazón generalmente desaparece en pocos días y sin problemas. Los bebés que nacen en un parto asistido por el uso de una ventosa obstétrica tienen más probabilidades de presentar este trastorno.

**Cefalohematoma:** El cefalohematoma es una zona de hemorragia entre el hueso y su cobertura fibrosa. A menudo aparece varias horas después del nacimiento como un bulto en la cabeza del bebé. A medida que pasa el tiempo, el organismo reabsorbe la sangre. Según su tamaño, la mayoría de los cefalohematomas demoran de dos semanas a tres meses en desaparecer completamente. Si el área de hemorragia es extensa, algunos bebés pueden desarrollar ictericia debido a la destrucción de los glóbulos rojos.

**Hemorragia subconjuntival:** La hemorragia subconjuntival es la ruptura de pequeños vasos sanguíneos en los ojos del bebé. Uno o ambos ojos pueden presentar una franja de color rojo brillante alrededor del iris. Esto es muy común y no provoca daño a los ojos. El enrojecimiento se absorbe generalmente entre una semana y diez días.

Parálisis facial. Durante el trabajo de parto o el parto, la presión sobre la cara del bebé puede lesionar un nervio facial. Este tipo de lesión también puede producirse cuando se utilizan fórceps en el parto. A menudo, el daño es evidente cuando el bebé llora.

En el lado de la cara que presenta la lesión no hay movimiento y el bebé no puede cerrar el ojo. Si solo hubo magulladura del nervio, la parálisis generalmente mejora en unas pocas semanas. Si se produjo ruptura del nervio, quizá sea necesario realizar una cirugía.

Parálisis braquial. La parálisis braquial se produce cuando se lesiona el plexo braquial (conjunto de nervios que animan los brazos y las manos). Es más común cuando resulta difícil extraer el hombro del bebé, problema denominado distocia de hombro.

El bebé pierde la capacidad de flexionar y rotar el brazo. Si la lesión provoca magulladuras e hinchazón alrededor de los nervios, el movimiento debería recuperarse a los pocos meses.

La ruptura del nervio puede provocar un daño permanente del nervio. Se realizan ejercicios especiales para ayudar a mantener la amplitud de movimiento del brazo al tiempo que se produce la curación.

Fracturas. La fractura de clavícula es el tipo de fractura más común que se produce durante el trabajo de parto y el parto. La clavícula se puede quebrar si se presentan problemas al extraer el hombro del bebé o durante un parto de nalgas. Un bebé con una fractura de clavícula casi nunca mueve el brazo del lado de la lesión. Aun así, la cicatrización es rápida. A medida que se forma el hueso nuevo, se desarrolla un bulto firme en la clavícula durante los primeros diez días. Si la fractura es dolorosa, podría aliviarse al limitar el movimiento del brazo y del hombro con un vendaje o tablilla.

## 7.1 CONTACTO PIEL A PIEL.

El contacto piel con piel (CPP) temprano, consiste en colocar al recién nacido (RN) desnudo en posición decúbito ventral sobre el torso desnudo de la madre, apenas nace o poco tiempo después. El fundamento para el contacto piel con piel se basa en estudios realizados en animales, en lo que se demostró que ciertas conductas innatas necesarias para la supervivencia de los neonatos dependen del hábitat. En la biología de los mamíferos, el mantenimiento del medio materno después del nacimiento es necesario para suscitar las conductas innatas del neonato y de la madre, que conducen a una lactancia satisfactoria, y por lo tanto a la supervivencia.

En los estudios con roedores, las crías que recibían menos atención de sus madres fueron las que presentaron problemas mentales y de salud a lo largo de su vida. En los seres humanos, la separación de rutina poco después del nacimiento es puramente propia del siglo XX. Esta práctica diverge de la historia evolutiva, donde la supervivencia del neonato dependía del contacto materno íntimo y prácticamente continuo.

El contacto piel con piel, a través de estímulos sensoriales como el tacto, el calor, y el olor, es un potente estimulante vagal que, entre otros efectos, libera oxitocina materna.

La oxitocina produce un incremento de la temperatura de la piel de las mamas de la madre, lo que proporciona calor al recién nacido.

La oxitocina antagoniza el efecto de la lucha/huida, lo que reduce la ansiedad materna, y aumenta la tranquilidad y la receptividad social. Durante las primeras horas después del nacimiento, es posible que la oxitocina también estimule las conductas de crianza. Las rutinas hospitalarias de las salas de parto y postparto pueden perturbar significativamente el desarrollo de las primeras interacciones entre la madre y el recién nacido.

Podemos categorizar el término contacto piel a piel dependiendo del momento de inicio, en 3 tipos:

Contacto piel a piel al nacimiento: cuando se coloca al recién nacido desnudo sobre el pecho de la madre dentro del primer minuto después del nacimiento.

Contacto piel a piel precoz: cuando se coloca al recién nacido desnudo sobre el pecho de la madre en los primeros 30 min después del nacimiento.

Contacto piel a piel temprano: cuando se coloca al recién nacido desnudo sobre el pecho de la madre después de la primera hora, pero antes de 24 h después del nacimiento.

A los recién nacidos que se les permite el contacto piel a piel después del nacimiento, cuando inician la succión, se ha visto que el período de amamantando es con mayor eficacia, así como aumenta la producción de leche en la madre y el aumento de peso del recién nacido es ideal.

Los recién nacidos deben cumplir con los siguientes 3 criterios:

Recién nacido a término (igual o mayor a 37 semanas de gestación), que respire, lllore al nacer y tenga buen tono muscular

En las dos primeras horas después del nacimiento, el recién nacido está en una fase de alerta tranquila, provocada por la descarga de noradrenalina durante el parto, lo cual facilita el reconocimiento temprano del olor materno, para establecer el vínculo y la adaptación al ambiente postnatal.

Éste es el llamado período sensitivo.

Posicionando a la criatura recién nacida en decúbito prono en contacto piel con piel con la madre, el recién nacido, poco a poco va reptando hacia los pechos de su madre mediante movimientos de flexión-extensión de las extremidades inferiores, pataleo, cabeceo, y poniendo en marcha los reflejos de búsqueda y succión del puño que está impregnado del olor del líquido amniótico, alcanzando el pezón y realizando un agarre espontáneo. Este proceso no debe forzarse y debe ser espontáneo. Su duración es de unos 70

minutos en el 90% de los casos y, la separación madre-recién nacido, altera este proceso y disminuye la frecuencia de las tomas de lactancia con éxito.

El contacto piel a piel puede realizarse sin restricciones si: el recién nacido es a término o pretérmino tardío (35-37 semanas de gestación), el líquido amniótico es claro, respira o llora sin dificultad o si presenta buen tono muscular. Realizar contacto piel a piel en el recién nacido a término y sano tiene diversos beneficios, favoreciendo la adaptación a la vida extrauterina, y mejorando la estabilidad cardiorrespiratoria del recién nacido.

Los beneficios que se encuentran son los siguientes:

Favorece la colonización del recién nacido por los gérmenes maternos.

Disminuye los niveles de estrés en el recién nacido, por la disminución de cortisol en sangre.

Facilita la regulación térmica, lo que disminuye el consumo energético, disminuyendo el riesgo de hipoglucemia y mejorando la adaptación metabólica.

Tiene un efecto favorable en el proceso de vinculación madre-recién nacido.

Disminuye el tiempo de llanto del recién nacido.

Favorece el agarre correcto a la glándula mamaria

Aumenta la frecuencia y la duración de la lactancia materna.

Permite una adecuada transición del recién nacido favoreciendo la adaptación fisiológica a la vida extrauterina con rápida mejoría de la oxigenación, regulación de su temperatura corporal y disminución del gasto energético.

Aumenta el nivel de oxitocina con efecto anti estrés en la madre y mejora de la contractilidad uterina y la eyección de calostro

Todo esto es posible en los partos eutócicos. En el caso de los partos distócicos, el procedimiento es el mismo siempre que el estado de la madre y del recién nacido lo permitan. Si el niño tiene que ser valorado en la cuna



térmica por el pediatra, una vez finalizada la valoración, se comenzará el contacto piel con piel con la madre, ya que precisamente los bebés que presentan algún problema son los que más necesitan de su madre, y eso no impide que reciban los cuidados necesarios. Definitivamente, los que más necesitan del contacto piel con piel son los bebés que nacen con algún problema, y así obtener sus beneficios.

## **7.2 LACTANCIA MATERNA**

El cerebro humano se desarrolla casi completamente en los primeros 2 años de vida. La leche materna favorece su desarrollo y le da al niño o niña el alimento que necesita para estar bien nutrido.

La leche materna contiene los aminoácidos que necesita el normal desarrollo del cerebro. También los protege contra las infecciones y enfermedades. No hay ningún alimento más completo que la leche de la madre para que un niño o niña crezca protegida, inteligente, despierta y llena de vida. Por eso, la leche materna es importante durante los primeros años.

Clasificación de la leche materna se clasifica en 4 tipos:

1. Leche de pre término
2. Calostro o leche temprana
3. Leche de transición
4. Leche madura

La leche pre término es la leche que alimenta al recién nacido prematuro. Edad gestacional menor de 37 SDG. Por peso es el RN menor de 1.5 kg

La leche contiene niveles más altos de proteína, sodio, grasas, ácidos, inmunoglobulinas y vitaminas y minerales, esta composición es fundamental para el buen desarrollo gastrointestinal y neurológico del prematuro.

Sin embargo, no cumple completamente con las demandas nutricionales del prematuro, por lo que se recomienda la administración de un sucedáneo.

El calostro es la primera leche que produce la madre inmediatamente después del parto. El calostro es espeso; puede ser transparente o amarillo pegajoso. Está compuesta por factores inmunológicos, proteínas, azúcares y grasas. El calostro es una leche muy valiosa porque:

El calostro le otorga inmunidad a tu bebé contra los gérmenes que se encuentran en el ambiente.

Es protector, recubre la pared de los intestinos aislándolos de los gérmenes, que de esta manera no pueden ser absorbidos por el organismo del bebé. Esta barrera sella el interior del tracto gastrointestinal de tu bebé y lo prepara para una vida saludable.

El calostro, además, mata microorganismos patógenos y protege contra la inflamación. También es un laxante y ayudará al organismo del bebé a liberarse del meconio (deposiciones oscuras) que se acumuló mientras estaba en el vientre materno.

La eliminación temprana del meconio ayuda a reducir la ictericia. En bebés sanos nacidos a término, el calostro ayuda a prevenir bajos niveles de azúcar en sangre. El calostro es importante para todos los bebés, y en particular para los prematuros e inmaduros.

Los bebés prematuros que reciben el calostro de sus madres son más saludables.

Leche de transición se presenta del 5° al 15° día de la lactación.

Aumento de volumen, lactosa, grasa y calorías. Opalescente, azulosa.

### **7.3 CARACTERÍSTICAS DE LA LECHE MATERNA.**

Se produce en un corto periodo de tiempo entre el 5° al 10° día posterior al parto

En donde se produce un aumento brusco en la producción de leche a lo que se le conoce como su vida de la leche.

Contiene mayor cantidad de grasa y lactosa. Suministra mayor aporte calórico que el calostro.

Y va variando día tras día hasta alcanzar las características de la leche madura. Su volumen aproximado es de 300-600 ml en 24hrs.

La leche madura es la leche que se produce del décimo día posterior al parto en adelante.

Aporta al niño todos los elementos nutritivos y calorías necesarias para un buen crecimiento y desarrollo.

Su volumen promedio es desde el nacimiento a los 6 meses de vida es de 700 a 900 ml en 24hrs.

Después de los 6 meses un volumen aproximado de 500 ml en 24hrs. Aporta 75 cal por cada 100ml de leche.

Lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, tiempo en que se inicia la introducción de alimentos seguros y nutritivos mientras la lactancia continúa y puede incluir hasta el segundo año de la vida". No es necesario ningún suplemento para el lactante en condiciones normales, es decir que haya nacido al término de la gestación y tenga adecuada exposición a la luz solar.

La presencia de inmunoglobulinas, leucocitos, la influencia específica del pH y la modificación de la flora intestinal a través de la presencia de bifidobacterias, han sido algunas de las propiedades antiinfecciosas ya identificadas en la leche humana. Se ha demostrado que los lactantes reciben protección sistémica por vía transplacentaria desde la etapa

prenatal, y a través del calostro y la leche durante la etapa posnatal.

Al lactante lo protege de infecciones diarreicas y respiratorias, con un efecto directamente proporcional a su duración y exclusividad.

La alimentación con leche humana le asegura al lactante crecimiento linear y neurodesarrollo óptimos, y pueden tener efectos protectores a largo plazo.

Las madres que lactan en forma exclusiva por seis meses presentan amenorrea más prolongada, pérdida de peso posparto en forma más temprana y menor riesgo de anemia, de cáncer de mama y de ovario.

La leche de la madre es buena para la digestión del recién nacido y los protege contra las diarreas y otras enfermedades.

La leche de la madre tiene todo el líquido que el recién nacido necesita para calmar la sed. Al darle agua, té, o jugos en los primeros 6 meses se aumenta el riesgo de diarreas y otras infecciones además de disminuir la leche de la madre.

Lactancia materna completa. A su vez subdividida en:

Lactancia materna exclusiva: cuando ningún otro alimento es ofrecido sea sólido o líquido.

Lactancia materna casi exclusiva: cuando se ofrecen otros líquidos como agua, té, jugo o vitaminas en gotas.

Lactancia materna parcial. Cuando se ofrece al menos un biberón con algún sucedáneo de la leche materna, sea o no de origen lácteo (soya).

#### **7.4 LA GLÁNDULA MAMARIA.**

Areola: Es la parte más oscura alrededor del pezón. Durante el embarazo se oscurece aún más, para hacerse más visible cuando el bebé empiece a mamar. El recién nacido debe tomar parte de la areola para mamar bien.

**Pezón:** Es la punta del pecho por donde sale la leche a través de 15 a 20 pequeños agujeros. **Glándulas de Montgomery:** Son los bultitos que se encuentran en la areola. Estas glándulas producen un líquido aceitoso que mantiene los pezones suaves y limpios.

Además, tiene un olor que atrae al recién nacido al pezón. Tener pechos grandes o pequeños no tiene nada que ver con la producción de leche.

**Alvéolos:** Es donde se produce la leche.

**Conductos lactíferos:** Son los que conducen la leche de los alvéolos a los senos lactíferos. Continuamente la leche baja por ellos.

**Senos lactíferos:** Los senos lactíferos quedan debajo de la areola; es allí donde se almacena la leche. Por eso, es importante que el niño o niña abarque parte de la areola para exprimir la leche.

**Nervios:** Son los que mandan la orden al cerebro de hacer más leche en los alvéolos. También transmiten la orden al cerebro para hacerla salir del pecho. **Tejido graso** Envuelve todo el seno y le sirve de colchón protector. Algunas mujeres tienen más grasa en los pechos que otras.

Cuando el recién nacido se amamanta, la lengua y la boca estimulan el pezón. Entonces los nervios del pezón mandan el mensaje al cerebro de la madre de que el niño o niña quiere leche.

El cerebro responde y ordena la producción de una sustancia llamada prolactina. La prolactina hace que la leche se comience a formar en los alvéolos. Entre más mama el niño o niña más leche produce la madre. Para que la leche baje de los alvéolos al pezón, el cerebro hace producir otra sustancia que se llama oxitocina.

## **7.5 POSTURA Y POSICIÓN.**

### **Postura**

Es la forma en que se coloca la madre para amamantar.

Las hay diversas, todas sirven y la elección de una u otra dependerá del lugar, las circunstancias o las preferencias de cada madre.

### **Posición:**

Es la forma en que es colocado el bebé para que sea amamantado.

También las hay diversas y todas pueden servir, aunque en función de las circunstancias unas pueden ser más eficaces que otras. Lo importante es que nunca de doler.

### **Agarre al pecho.**

Los signos que nos indicarán un buen agarre son: el mentón del bebé toca el pecho, la boca está bien abierta y abarca gran parte de la areola, los labios están hacia fuera (evertidos) y las mejillas están redondas (no hundidas) cuando succiona. Si el bebé se coge bien al pecho la lactancia no duele.

## **7.6 POSICIONES PARA AMAMANTAR.**

### **Posición sentada (o posición de cuna)**

Se coloca al bebé con el tronco enfrentado y pegado a la madre. La madre lo sujeta con la mano en su espalda, apoyando la cabeza en el antebrazo, pero no muy cerca del codo para que el cuello no se flexione, lo que dificultaría el agarre. Con la otra mano dirige el pecho hacia la boca del bebé y en el momento en que éste la abre, lo acerca con suavidad al pecho.

### **Posición acostada**

La madre se sitúa acostada de lado, con el bebé también de lado, con su

cuerpo enfrentado y pegado al cuerpo de la madre. Cuando el bebé abra la boca, la madre puede acercarlo al pecho empujándole por la espalda, con suavidad, para facilitar el agarre. Es una posición muy cómoda para las tomas nocturnas y los primeros días de lactancia.

### **Posición crianza biológica**

La madre se coloca recostada (entre 15 y 65°) boca arriba y el bebé boca abajo, en contacto piel con piel con el cuerpo de la madre. Esta postura permite al bebé desarrollar los reflejos de gateo y búsqueda. La madre le ayuda a llegar al pecho ofreciendo límites con sus brazos. Esta posición es especialmente adecuada durante los primeros días y cuando exista algún problema de agarre (dolor, grietas, rechazo del pecho...).

### **Posición en balón de rugby (o posición invertida)**

Se sitúa al bebé por debajo de la axila de la madre con las piernas hacia atrás y la cabeza a nivel del pecho, con el pezón a la altura de la nariz. Es importante dar sujeción al cuello y a los hombros del bebé, pero no a la cabeza, que necesita estar con el cuello un poco estirado para atrás (deflexionado), para facilitar el agarre. Es una posición adecuada para amamantar a gemelos y a prematuros.

### **Posición de caballito**

El bebé se sitúa sentado sobre una de las piernas de la madre, con el abdomen pegado y apoyado sobre el materno. Esta postura es útil en casos de grietas, reflujogastroesofágico importante, labio leporino o fisura palatina, prematuros, mandíbula pequeña (retromicrognatia) o problemas de hipotonía. En estos casos puede ser necesario sujetar el pecho por debajo, a la vez que se sujeta la barbilla del bebé.

## **7.7. LA PLACENTA**

Es un órgano muy especializado, que interviene en la nutrición del feto, regulación de su crecimiento y metabolismo, así como su actividad endocrina. El desarrollo de la placenta y el feto es un proceso continuo que comienza en el momento de la fecundación. Cuatro días después de la fecundación, la mórula (una masa sólida de células blastómeros) entra en el útero. Medida que el líquido del útero penetra en la capa exterior (la zona pelúcida), se forma un blastocito, con una cavidad.

El desarrollo de la placenta es un proceso altamente regulado que es esencial para el crecimiento normal del feto y el desarrollo, y para el mantenimiento de un embarazo saludable.

La placenta cumple varias funciones importantes como ser una barrera entre la madre y el feto: la prevención del rechazo del aloinjerto fetal; el transporte y metabolismo de nutrientes y síntesis de péptidos y hormonas esteroideas.

Barrera placentaria: sus funciones son la separación de circulaciones sanguíneas materna y fetal. - Controla la transferencia placentaria y evita el paso libre de las moléculas.

Transferencia placentaria: transferir el oxígeno y los principales nutrientes desde la madre al feto y el dióxido de carbono y productos metabólicos del feto a la madre. Los mecanismos de transporte a través de la placenta son: Difusión simple, difusión facilitada, transporte activo, pinocitosis y paso directo de elementos corpusculares por solución de continuidad de la membrana placentaria.

## **7.8. EL LÍQUIDO AMNIÓTICO.**

Es el líquido que rodea al feto después de las primeras semanas de gestación. Durante gran parte del embarazo, el líquido amniótico se deriva casi enteramente del feto y tiene una serie de funciones que son esenciales para el crecimiento normal y desarrollo:



Ayuda a proteger al feto de un traumatismo en el abdomen materno.

Se amortigua el cordón umbilical de la compresión entre el feto y el útero.

Tiene propiedades antibacterianas que proporcionan una cierta protección contra la infección. Sirve como depósito de líquido y nutrientes para el feto.

Proporciona el líquido necesario, el espacio, y los factores de crecimiento para permitir el desarrollo normal de los pulmones del feto y músculo esquelético y los sistemas gastrointestinales.

Las alteraciones en el volumen de líquido amniótico, tanto de baja cantidad (oligohidramnios) como de alta (poli hidramnios), están asociados con unos múltiples problemas relacionados con el embarazo.

Existen varias fuentes para la producción de líquido amniótico. A principios de la gestación existen dos bolsas de líquido que rodean al embrión durante el embarazo: el saco amniótico que contiene líquido amniótico y la cavidad que contiene líquido exocelómico celómico (es decir, el líquido celómico extraembrionario). Estas bolsas contienen grandes cantidades de líquido en relación con el tamaño del embrión.

Líquido celómico: el líquido celómico está presente entre las membranas coriónicas y el amnios en desarrollo, alrededor de la séptima semana de gestación, alcanzando un volumen máximo en torno a las 10 semanas y su cantidad disminuye posteriormente, de tal manera que desaparece por completo a las 12 a 14 semanas de gestación, con la consiguiente fusión de las membranas amniótica y coriónica.

A mitad de la gestación, la orina fetal comienza a entrar en el saco amniótico y el feto comienza a tragar fluido amniótico en relación con la transición de embrión a feto, aunque los volúmenes diarios de los flujos son muy pequeños a mitad de la gestación. Los pulmones del feto también empiezan a secretar líquido en el líquido amniótico en este momento. El feto humano en desarrollo se vuelve lo suficientemente grande cerca del término para que

los métodos no invasivos (por ejemplo, la ecografía) para estimar los volúmenes y flujos.

## **7.9. LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL LÍQUIDO AMNIÓTICO.**

Consisten en la presencia de un exceso o un defecto en la cantidad de líquido amniótico y la infección del líquido, el saco amniótico y/o la placenta (lo que se denomina infección intraamniótica).

Las complicaciones del embarazo, como la presencia de un exceso o una escasez de líquido amniótico, son problemas que aparecen solo durante el embarazo. Pueden afectar a la mujer, al feto o a ambos y presentarse en diferentes momentos del embarazo. Sin embargo, la mayor parte de las complicaciones del embarazo se pueden tratar con buenos resultados.

### **Polihidramnios**

Demasiado líquido amniótico (polihidramnios o hidramnios) produce el ensanchamiento del útero y ejerce presión sobre el diafragma de la mujer.

Puede acumularse demasiado líquido amniótico debido a lo siguiente:

Diabetes en la mujer embarazada

Presencia de más de un feto (embarazo múltiple)

Anticuerpos Rh contra la sangre del feto producidos por la mujer embarazada (incompatibilidad Rh)

Anomalías congénitas en el feto, en especial un esófago obstruido o defectos del encéfalo y de la médula espinal (como la espina bífida)

Otros trastornos del feto, como infecciones o un trastorno genético.

Sin embargo, en la mitad de los casos se desconoce la causa.

La presencia de un exceso de líquido amniótico puede causar varios problemas:

Las mujeres pueden sufrir problemas respiratorios graves.

La mujer puede tener sangrado vaginal después del parto.

El parto puede comenzar demasiado pronto, antes de las 37 semanas de gestación (parto prematuro).

Las membranas que rodean al feto pueden romperse demasiado pronto (lo que se denomina rotura prematura de las membranas).

El feto puede estar en una posición o presentación anormal que, a veces, requiere parto por cesárea.

El cordón umbilical puede salir por la vagina antes que el bebé (llamado cordón umbilical prolapsado).

La placenta puede desprenderse de la pared de la útero demasiado pronto (lo que se denomina desprendimiento de placenta).

El feto puede morir.

## **Oligohidramnios**

Suele haber poco líquido amniótico en las siguientes situaciones:

El feto tiene defectos congénitos en las vías urinarias, en concreto en los riñones.

El feto no ha crecido tanto como se esperaba (lo que se denomina restricción del crecimiento intrauterino).

El feto ha muerto.

El feto tiene una anomalía cromosómica.

La placenta no funciona de forma adecuada (como resultado, el feto no puede crecer tanto como se preveía).

El embarazo ha durado demasiado tiempo (40 semanas o más—llamado embarazo pos término).

Las membranas que rodean al feto pueden romperse demasiado pronto (lo que se denomina rotura prematura de las membranas). En muchos casos se desconoce su causa.

Muy poco líquido amniótico (oligohidramnios) también puede causar problemas, como los siguientes:

Si la cantidad de líquido es muy baja, el feto puede estar comprimido, lo que da lugar a deformaciones en los miembros, nariz aplanada, recesión del mentón y otros problemas.

Es posible que los pulmones del feto no maduren con normalidad. (La combinación de pulmones inmaduros y deformaciones se denomina síndrome de Potter.)

Es posible que el feto no tolere el trabajo de parto, por lo que es necesario realizar una cesárea.

El feto puede morir.

Es posible que el feto no crezca tanto como cabe esperar.

Las mujeres pueden notar que el feto no se mueve tanto como en etapas anteriores del embarazo.

## **8. CUIDADOS Y SUGERENCIAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA EL RECIÉN NACIDO SANO.**

Características morfológicas del RN pos término

Ausencia de lanugo y de vérmix.

Piel agrietada, descamada y seca.

Características morfológicas del RN pretérmino

Escaso panículo adiposo, piel rosada y fina (se transparentan a través de ellos los vasos sanguíneos) y recubierta por abundante lanugo.

Cartílago auricular flexible.

Fontanelas amplias y craneotabes (huesos del cráneo blandos).

Escasez de surcos palmoplantares.

Mamilas poco desarrolladas.

Varones: Los testículos pueden no estar descendidos, escasas arrugas escrotales.

Niñas: Labios mayores poco desarrollados y no cubren a los menores, clítoris prominente.

Test de estimación de la Edad gestacional

Test de Usher.

Se evalúan cinco parámetros del aspecto físico: pliegues plantares, pabellón auricular, pelo, mamas y genitales.

Test de Ballard.

Añade parámetros neuromusculares (postura, actitud...) a los físicos. Posibles afecciones del RN pretérmino debidas a la inmadurez

Metabólicas. Ictericia e hipoglucemia.

Respiratorias. Enfermedad de membrana hialina, pausas de apnea, displasia broncopulmonar.

Neurológicas. Reflejo de succión débil, hemorragia intracraneal.

Digestivas. Reflujo gastroesofágico, enterocolitis necrotizante.

La atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y a la persona recién nacida debe ser proporcionada con calidad y respeto de sus derechos humanos, principalmente a su dignidad y cultura, facilitando, en la medida de lo posible, apoyo psicológico durante su evolución.

Con el nacimiento, se producen cambios físicos sorprendentes. Una vez que el recién nacido nace, se corta el cordón umbilical. Esto hace que el recién nacido deje de depender de la placenta para nutrirse de oxígeno.

En el momento en que el recién nacido respira por primera vez, el aire penetra en los pulmones. Antes del nacimiento, los pulmones no se utilizan para intercambiar oxígeno y dióxido de carbono, y necesitan un menor abastecimiento de sangre.

La circulación fetal transporta la mayor parte de este suministro fuera de los pulmones por medio de conexiones especiales del corazón y los vasos sanguíneos grandes. Cuando el recién nacido empieza a respirar en el momento de nacer, el cambio de presión en los pulmones ayuda a cerrar las conexiones fetales y le da una nueva dirección al flujo sanguíneo. A partir de ese momento, la sangre es bombeada hacia los pulmones para ayudar a realizar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Algunos recién nacidos tienen cantidades excesivas de fluido en los pulmones. Si se estimula el llanto del recién nacido por medio de masajes y caricias, se ayuda a que el fluido suba para que luego pueda ser succionado por la nariz o la boca.

Al poco de nacer se le liga el cordón umbilical y entonces todo cambia en sus pulmones y en su circulación. Nota la entrada de aire en sus pulmones, siente el frío ambiente. Además, ya no flota, siente el peso de la gravedad y oye muchos ruidos nuevos. La primera adaptación ocurre muy rápido y la favorece el sentir el calor y el olor de su madre, que se parece tanto al del líquido amniótico.

El recién nacido está mojado debido al líquido amniótico y puede enfriarse con facilidad. Para evitar la pérdida de calor, se debe secar al bebé y utilizar campos templados y al realizar el contacto piel a piel con la madre, después se colocará en la cuna térmica para hacer las evaluaciones. A menudo, se le coloca un gorro en la cabeza. Colocar al recién nacido en contacto con la piel del pecho o el abdomen de la madre también ayuda a mantenerlo caliente. Este vínculo emocional madre-hijo aporta grandes ventajas:

Estabilización más rápida del recién nacido. Se estabilizan antes sus constantes vitales y su temperatura.

Se favorece la producción de leche materna (por aumento en la secreción de oxitocina materna).

Se potencia el desarrollo neurológico del recién nacido.

La evaluación de la salud del recién nacido comienza de inmediato. Una de las primeras revisiones que se realiza es el examen de Apgar.

El examen de Apgar es un sistema de puntuación ideado por la Dra. Virginia Apgar, una anestesióloga, para evaluar la condición del recién nacido al minuto y a los cinco minutos después del nacimiento. El médico y las enfermeras evalúan las siguientes señales y asignan una puntuación según el resultado:

Actividad: tono muscular

Pulso

Gestos; irritabilidad refleja

Aspecto; color de la piel

Respiración

Se considera normal una puntuación de 7 a 10. Una puntuación de entre 4 y 6 puede indicar que el recién nacido necesita alguna maniobra de resucitación (oxígeno) y una cuidadosa monitorización. Una puntuación de 3 o menor

indica que el bebé necesita de inmediato maniobras de resucitación.

El historial clínico perinatal debe estar a disposición del personal encargado del cuidado y atención al recién nacido, para detectar posibles factores de riesgo que puedan requerir atención neonatal inmediata.

En todos los partos sin factores de riesgo debe haber una persona encargada del cuidado del recién nacido y formada en reanimación/estabilización inicial, que efectuará los cuidados de rutina del recién nacido. Se dispondrá del material necesario para la reanimación neonatal.

En los partos que exista algún factor de riesgo perinatal, el pediatra estará de presencia física en el paritorio.

Aspiración de secreciones por boca y nariz, comprobando la permeabilidad de las coanas. Cuando sale la cabeza del bebé, el médico aspira la boca y nariz para facilitarle la respiración con ayuda de una perilla de aspiración y succión. En el momento en que el niño respira por primera vez, el aire penetra en las vías respiratorias de los pulmones. Antes del nacimiento, los pulmones no se utilizan para intercambiar oxígeno y dióxido de carbono y necesitan un menor abastecimiento de sangre.

Ligadura del cordón umbilical a 2 cm del abdomen. Pinzamiento tardío del cordón umbilical en aquellos recién nacidos que no requieran reanimación. Extracción de muestra de sangre de cordón para pH arterial y determinación de grupo sanguíneo y Test de Coombs directo en hijos de madre Rh negativo, grupo desconocido u otros factores de riesgo.

La caída del cordón se suele producir entre el séptimo y decimodías de vida

Profilaxis de la infección gonocócica ocular mediante antibióticos tópicos en la primera hora postparto.

Profilaxis de la enfermedad hemorrágica mediante vitamina K (1 mg intramuscular).



## 8.1 EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO.

Se lleva a cabo un breve examen físico para detectar señales claras de que el recién nacido está sano. El resto de los procedimientos necesarios se efectúa en los minutos y horas que siguen al parto. Esos procedimientos se llevarán a cabo en la sala de partos o en la sala de recién nacidos. Estos procedimientos incluyen los siguientes:

**Peso:** Es normal entre 2.500 g y 4.000 g. Durante la primera semana de vida hay una pérdida de peso fisiológica de hasta el 10%. El recién nacido iguala o supera su peso al nacimiento hacia los 10-14 días de vida. En el primer trimestre de vida la ganancia ponderal es de 25 g/día (ganan aproximadamente 150-200 g de peso a la semana).

**Talla:** 48-52 cm. Aumento de 2,5 cm/mes durante el primer semestre de vida. **Perímetro cefálico:** 32-36 cm.

**Perímetro torácico:** 30-34 cm

**Color y piel.** En las primeras 24 h y después de las primeras 2 h de vida es normal que los niños tengan un color más rosado o rojo. Es frecuente que las manos y los pies estén fríos y de color algo azulado. Al segundo o tercer día aparecen a menudo manchas eritematosas papulares, a las cuales se les ha mal llamado eritema tóxico.

**Exploración de la piel** Alteraciones cutáneas fisiológicas

**Lanugo.** Pelo blando, fino e inmaduro típico del recién nacido prematuro.

**Vérmix caseoso.** Sustancia grasa (blanquecina, densa y muy adherente) que recubre al recién nacido y le protege.

**Millium.** Pequeñas papulitas blanquecinas que aparecen en raíz nasal, frente y mentón.

Acrocianosis. Cianosis en zonas acras (manos y pies). Aparece por inestabilidad vasomotora y lentitud circulatoria. Se exacerba cuando el neonato está frío.

Eritema tóxico. Pápulas blancas pequeñas, sobre una base eritematosa, que aparecen durante el primer y el tercer día de vida persistiendo durante una semana.

Mancha mongólica o de Baltz. Mancha azulada bien delimitada que se localiza en nalgas o zona lumbar baja. Desaparece hacia el año de vida.

Hemangioma macular (mancha asalmonada). Máculas eritematosas localizadas en párpados, entrecejo o nuca.

Conformación del cráneo del recién nacido Los huesos del cráneo del RN no están fusionados, lo cual permite que éste se molde a su paso por el canal del parto, y deja espacio al cerebro para crecer. El cráneo deformado por el parto recupera su forma en unos días.

Suturas.

Líneas fibroelásticas de unión entre los huesos craneales. Frontal o metópica. Entre los dos huesos frontales.

Coronal. Separa los huesos frontales de los parietales.

Escamosa o temporal. Entre el temporal y el parietal de cada lado.

Sagital. Entre los dos huesos parietales.

Lambdaidea. Entre los dos huesos parietales y el occipital.

Fontanelas.

Espacios entre los huesos craneales donde se unen las suturas.

Fontanela anterior (bregmática). Se forma por la unión de las suturas coronal

y sagital (zona de unión de los huesos frontales y parietales). Forma romboidal. Se cierra habitualmente a los 12-18 meses.

Fontanela anterior abombada. Signo de hipertensión intracraneal.

Fontanela anterior hundida. Signo de deshidratación.

Fontanela posterior (lambdoidea). Se forma por la unión de las suturas sagital y lambdoidea (zona de unión de los huesos parietales y occipitales).

Forma triangular. Se cierra a los 2-4 meses.

En nariz

La forma, tamaño y simetría presencia de millium.

En la boca

Observar el aspecto, simetría, color, humedad de la mucosa, presencia de dientes, integridad y tipo de paladar, simetría y tamaño de la lengua, reflejos.

En el cuello.

Palpar clavículas y observar presencia de lesiones.

En el tórax

Observar simetría, características de la respiración, características de los nódulos mamarios, integridad parrilla costal.

Ojos.

Hemorragias conjuntivales y edema palpebral. Típicos de partos difíciles. Sin significado patológico. Conjuntivitis del recién nacido. En un recién nacido de 24-48 horas de vida con secreción purulenta, debemos sospechar conjuntivitis gonocócica. El tratamiento debe ser precoz.

Lecocoria (reflejo pupilar blanco). Deben descartarse la catarata congénita y el retinoblastoma.

Continuar por extremidades superiores e inferiores

Deben ser simétricas en tamaño y funcionalidad, contar dedos de manos y pies, verificar que estén separados. Observar reflejos de presión palmar y plantar, pulso y llene capilar.

En dorso y columna vertebral

Observar forma, posición, movilidad, curvaturas, presencia de malformaciones, reflejos.

Exploración urogenital

La primera micción ocurre en las primeras 24 horas de vida. En ocasiones puede aparecer un manchado fisiológico de color rojizo por expulsión de cristales de ácido úrico (infarto úrico) durante los primeros días.

Genitales femeninos

En las niñas a término los labios mayores cubren a los menores. La prominencia genital, la aparición de flujo vaginal e incluso de una pequeña menstruación deben considerarse fisiológicas y secundarias al paso de las hormonas maternas a través de la placenta.

Genitales masculinos

Fimosis. Imposibilidad para la retracción del prepucio sobre el glande. Desaparecen en general antes de los 3 años de vida.

Hidrocele. Acumulación de líquido en escroto, producido por defecto de cierre del conducto peritoneo-inguinal, o bien por atrapamiento de líquido al cerrarse el conducto. Desaparece en general en el primer año de vida.

## **8.2 EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA PERIODOS DE REACTIVIDAD.**

1. Primer periodo de reactividad. A los 15-30 minutos tras el nacimiento. El recién nacido alterna estados de alerta con episodios de actividad y llanto vigoroso, así como frecuencia respiratoria rápida e irregular. Mantiene un poderoso reflejo de succión, por lo que es un buen momento para iniciar la lactancia materna.

2. Periodo de inactividad o reposo. Entre la primera y la cuarta hora de vida. El recién nacido se tranquiliza, disminuye la frecuencia cardiaca y respiratoria, empieza a tener peristaltismo y eventualmente duerme.

### Órganos de los sentidos

Es importante la estimulación sensorial del recién nacido, que es capaz de distinguir olores (principalmente el de la madre y el de la leche materna) y sonidos (fundamentalmente la voz materna y los latidos del corazón). El recién nacido es muy sensible al tacto y el contacto físico de su madre lo tranquiliza. También es capaz de distinguir sabores.

### Visión

No tienen una visión clara, ven imágenes difusas en blanco y negro y a unos 20 cm de distancia. No pueden fijar la mirada hasta el primer mes. Tienen una ligera tendencia al estrabismo.

### Oído

Se realiza cribado universal de hipoacusia mediante potenciales evocados auditivos (o mediante fotoemisiones acústicas) antes del alta de la maternidad.

### **8.3 MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA, FRECUENCIA CARDIACA Y FRECUENCIA RESPIRATORIA.**

Frecuencia respiratoria del recién nacido. Normal entre 36-60 respiraciones/minuto. Por encima de 60 respiraciones se considera taquipnea.

Test de Silverman: Valora el grado de dificultad respiratoria del recién nacido a través de cinco parámetros, que sumados dan una escala de 0 a 10 puntos:

0-2 puntos. Sin dificultad respiratoria o dificultad leve.

3-5 puntos. Dificultad respiratoria moderada.

>5 puntos. Dificultad respiratoria grave.

Función cardiaca.

Frecuencia cardiaca normal: 110-160

latidos/minuto. Temperatura rectal: 36.8-

37.5 °C

Obtener una evaluación de los parámetros cardiorrespiratorios y de termorregulación del recién nacido con el fin de detectar oportunamente alteraciones.

El control de signos vitales generalmente se realiza en forma simultánea.

Realizar el procedimiento antes de la atención para no alterar la frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.

Se recomienda utilizar termómetro y fonendoscopio individuales, si no se cuenta con ellos realizar desinfección de estos entre paciente y paciente.

La temperatura rectal solo se medirá en atención inmediata para verificar termorregulación y permeabilidad anal y por indicación profesional.

Durante el control, siempre inmovilizar al niño y mantener el termómetro en la

manodel operador, para evitar accidentes.

El uso de termómetros de mercurio, debe excluirse de los hospitales, por el riesgotoxicológico de los vapores de mercurio.

No exponer al recién nacido a enfriamientos innecesarios.

#### **8.4 CUIDADO DEL CORDÓN UMBILICAL.**

Hay que mantenerlo limpio y seco. Verificar que el cordón no tenga desgarros o ruptura de vasos sanguíneos, por riesgo de sangramiento, la ligadura deberá hacerse antes de los 30 segundos solo en caso de:

Sufrimiento fetal agudo y con recién nacido deprimido, con bradicardia y con incapacidad de adaptarse al medio extrauterino, recién Nacido no vigoroso y con presencia de líquido amniótico con meconio espeso, Madre con anestesia general y que el recién nacido nace deprimido, Circular de cordón al cuello irreducible, a pesar de adecuadas maniobras para intentar reducirla. RCIU severo y/o con Doppleralterado, Desprendimiento de Placenta normo inserta y/o metrorragia severa. Paciente con Síndrome de Down, Hijo de madre diabética mal controlada e Hijo de madre RH (-)

#### **8.5 BAÑO.**

Es el cuidado higiénico que se le realiza al neonato después de ocho horas de nacido.

Es la actividad en la que se proporcionan los cuidados higiénicos a la piel, cabello y cavidad oral que dan bienestar, descanso y confort al recién nacido.

Higiene de manos según el procedimiento y colocarse el equipo de protección personal. Llevar el equipo de baño completo al sitio donde realizará el procedimiento. Verificar que no haya corrientes de aire. Extender una franela sobre la superficie elegida para el baño; cubrir con una sábana y colocar encima al neonato. Revisar al neonato; si está defecado limpiarlo con suficiente agua tibia hasta eliminar todo el meconio; cambiar los guantes. Terminar de desnudar al neonato. Humedecer torundas de algodón o la

camisita y limpiar la cara, iniciando por los ojos del ángulo interno al externo, primero un ojo y luego el otro. Continuar con las fosas nasales, pabellones auriculares, boca y el resto de la cara. Colocar al niño con peso menor de 2500 gramos en superficie plana previamente cubierta por sábanas; humedecer, enjabonar, enjuagar y secar la cabecita. Si el peso es mayor de 2500 gramos, se sostiene la cabeza en posición semifowler.

Colocar al bebé nuevamente sobre la superficie de baño; enjabonarse las manos; hacer suficiente espuma y frotar desde el cuello, las manitas, los brazos, el tórax anterior y posterior y las extremidades inferiores.

Enjabonar nuevamente la camisita, limpiar los genitales; si es niña, de la vulva al orificio anal, sin devolverse. Si es niño, desplazar el prepucio lentamente con suavidad.

Retirar completamente el jabón con el agua tibia; cambiar la sábana de la superficie de baño; secarlo con una toalla; secar el ombligo con aplicadores; vestirlo, iniciando con la camisa, colocarle un pañal y colocarlo en su cuna ambiente donde estará con ropa limpia y con cobijas para que su temperatura no se baje.

El cumplimiento de las actividades previene infecciones y accidentes y ahorra tiempo. La exposición del neonato a corrientes de aire produce pérdida de calor.

La seguridad con que se sujete al neonato previene accidentes. La rapidez y seguridad con que realice el procedimiento disminuye el riesgo de hipotermia. El secado minucioso previene la maceración y los malos olores en la piel. El cuidado del equipo elimina gérmenes y preserva la vida útil.

La higiene de manos es el método más eficaz para el control de las infecciones nosocomiales. Las anotaciones claras y cortas ayudan a la continuidad del cuidado.

**A menudo se toma la huella de la planta del pie y se registra en el expediente médico.**



Identificar al recién nacido desde el momento de su nacimiento, con los datos de sumadre, para asegurar una identificación correcta.

Prevenir la ocurrencia de errores en la atención, asegurando una identificación correcta

Antes de que el recién nacido salga del área de partos, se colocan brazaletes de identificación con números idénticos en la madre y el niño. En general, los bebés llevan dos: uno en la muñeca y otro en el tobillo. Deben verificarse los brazaletes cada vez que el niño entre o salga de la habitación de la madre.

Propiciar la unión madre-hijo desde el nacimiento de éste hasta el alta hospitalaria, no debiendo existir separaciones salvo que la salud de alguno de ellos así lo requiera. Deben verificarse las pulseras cada vez que el niño entre o salga de la habitación de la madre. Estos brazaletes permanecen hasta que sale del hospital. A menudo se toma la huella de la planta del pie y se registra en el expediente médico del recién nacido. La identificación deberá contar con folio, registro o código de barras igual al de los padres evitando errores en datos específicos del recién nacido y reconocimiento seguro de los padres. Colocar tarjeta con datos generales en cuna; deben registrarse los apellidos de la madre, género, fecha y hora de nacimiento, número de registro hospitalario, servicio asignado y número de cuna. Para la realización de esta tarjeta se debe de verificar si los datos son los correctos.

No utilizar como identificación el número de cama o servicio; es importante registrar al neonato por su nombre y/o apellidos evitando la confusión con los demás pacientes que se encuentran dentro de la misma área o servicio hospitalario.

#### **8.6 SUGERENCIA ACERCA DE LA LACTANCIA MATERNA.**

La lactancia materna supera a la lactancia artificial por sus ventajas:  
Fácilmente disponible.

Muy digerible. Disminuye la incidencia de cólicos del lactante y de vómitos.

Poco alergénica y estéril (no contiene bacterias contaminantes).

Papel inmunógeno. Transmite anticuerpos y macrófagos. Además, disminuye el riesgo de atopia (eccema atópico, etc.).

Contiene todos los requerimientos nutricionales hasta los 4-6 meses de vida (excepto flúor y vitamina K), momento en el que habrá que suplementar algunos que se vuelven insuficientes (especialmente hierro).

Aumenta el vínculo afectivo entre madre e hijo. El estímulo más satisfactorio para la secreción de leche es el vaciado regular y completo de las mamas. A las 2 horas de una toma satisfactoria la mama ha repuesto el 75% de la leche.

Se le debe de explicar a la mamá la técnica correcta para una lactancia materna eficaz, que sería:

Para garantizar un enganche correcto debemos asegurarnos que el pezón se dirija hacia el paladar del niño y que sus labios quedan evertidos, con ángulo de apertura de 160°, con la lengua entre la encía inferior y el pezón. La transferencia adecuada de leche se ve porque:

El niño se engancha bien y realiza movimientos rápidos de succión, y una deglución audible.

El pecho se ablanda y el niño se retira saciado, volviendo a producir leche posteriormente.

El niño recupera el peso del nacimiento en los primeros 15 días de vida.

El niño realiza 3-8 deposiciones líquidas amarillas desde el tercer día de vida y entre 4-6 micciones diarias.

La lactancia materna debe comenzar en la media hora siguiente al parto. Se debe dar el primer pecho hasta que el niño lo suelte, ofreciendo después el segundo (en la siguiente toma se ofrece primero el último pecho).

La lactancia materna se establece a demanda del niño, con un intervalo no superior a 3 h en las primeras semanas.

Calostro

Secreción de las mamas durante la última parte del embarazo y los 2-4 primeros días del puerperio. Es sustituido por una leche de transición hasta el establecimiento de la leche madura a las 3-4 semanas.

Contraindicaciones de la lactancia materna:

Contraindicaciones médicas de la madre.

Infección por VIH.

Infección primaria por CMV.

Infección por VHB sin profilaxis del niño.

TBC activa no tratada.

Enfermedades graves maternas. Sepsis, nefritis, eclampsia, hemorragia grave, fiebre tifoidea, cáncer de mama, paludismo, malnutrición crónica, trastornos psiquiátricos graves.

Fármacos y drogas. Muy pocos fármacos contraindican la Lactancia materna. Por ejemplo: nicotina, anfetaminas, cocaína, heroína, tetraciclinas, litio... La mastitis no es una contraindicación para la lactancia materna; es más, su sintomatología mejora dando de mamar porque disminuye la ingurgitación mamaria.

Contraindicaciones médicas del recién nacido.

Enfermedades metabólicas que precisan control de la dieta.

Fenilcetonuria, galactosemia.

## **8.7 INDICACIONES AL ALTA**

Al alta del binomio debe dárseles a los padres, por escrito, toda la información médica sobre el nacimiento: fecha, hora, somatometría, valoraciones de Apgar y Silverman-Andersen, edad gestacional.

Los progenitores deben conocer el peso de su hijo al egreso. Es necesario brindar a los padres información clara y suficiente acerca de los cuidados al bebé que tendrán en casa. Se enuncian a continuación los más importantes, sin que sean limitativos:

1. Alimentación. Preferentemente al seno materno a libre demanda. Los

beneficiosos numerosos y es el alimento de elección por naturaleza. En caso de que la madre no quiera o no pueda amamantar se deberá indicar tipo de fórmula y la forma correcta de prepararla. No se debe dar ningún otro alimento, agua, ni endulzar la fórmula.

2. Aseo. Baño diario con agua tibia, jabón neutro a ácido. Lubricar piel con crema para bebé. Durante el primer mes, es preferible que el baño no sea a diario, pudiendo hacerlo a días alternos ya que de esta manera tu bebé tendrá menos estrés térmico, menor sequedad y más defensas en su piel.

3. Cordón umbilical. Asearlo con agua y jabón; mantenerlo limpio y seco durante el día. Los antisépticos retrasan la caída, pero si las condiciones higiénicas de la habitación del bebé son deficientes se recomendará solución con clorhexidina a 4%.

La cicatrización del cordón umbilical suele tardar entre 5 y 15 días.

Cuando pongas el pañal este no debe cubrirlo ya que en contacto con las deposiciones podría infectarse, finalmente, observa que la piel de alrededor está en buen estado. Cuando el cordón se caiga, debes seguir curando su herida hasta que cicatrice. No debe obsesionarte si en el momento del baño caen restos de agua y jabón puesto que luego podrás secarle. No se recomienda usar remedios caseros para la cura umbilical puesto que puede favorecer la aparición de infecciones.

4. Micciones. Debe haber 6 a 8 micciones al día; 6 o más horas sin orinar puede indicar deshidratación; en ese caso se deberá acudir a consulta. Evacuaciones. Dependiendo del tipo de alimentación serán las evacuaciones; cuando son exclusivamente amamantados son semilíquidas, amarillo mostaza con grumos blancos después de cada tetada. En caso de alimentación con fórmula pueden ser 1 o 2 al día, café o verde, pastosas. Es normal el pujo para evacuar.

5. Ictericia. Dos terceras partes de los neonatos tendrán ictericia fisiológica que no requiere tratamiento. Aunque la luz solar convierte la bilirrubina

liposoluble en hidrosoluble, la limitada disponibilidad a su exposición la hace ineficaz para tratamiento de la ictericia patológica. En tal caso se requerirá fototerapia.

El 85% de los recién nacidos NORMALES pueden ponerse amarillos (ICTÉRICOS) a partir del segundo día hasta el décimo, con un PICO MÁXIMO al quinto día. Se debe colocar el bebé bajo la luz del sol, completamente desnudo, antes de las 9:00am y después de las 3:00pm, si el clima lo permite; pero si hace frío o viento puede ser a través de una ventana. Si no hay sol, colóquelo bajo la luz de una lámpara blanca o amarilla a 50cm. Cúbrale los ojos cuando esté boca arriba, también rótelo de lado y boca abajo durante 10 minutos. Cuide de no dejarlo insolar, los bebés tienen la piel muy sensible

6. Chupón. La mayoría de las veces no se recomienda su uso, pues se relaciona con destete temprano, sofocación, caries, mala oclusión (si se usa en edades avanzadas) e infecciones (si existen malas condiciones higiénicas). Sin embargo, se ha reconocido reducción en la incidencia de muerte súbita del lactante. Quizá en algunos neonatos con factores de riesgo pueda aconsejarse su uso.<sup>28,29</sup>

7. Circuncisión. La discusión ha sido prolongada. Hay pocas indicaciones médicas para su realización y 80% de las realizadas se hace sin ninguna de ellas. Se sugiere informar a los padres los beneficios y riesgos potenciales y que sepan que se trata de un procedimiento electivo; cuando los padres están decididos a hacerla lo mejor es realizarla antes del egreso del neonato por personal capacitado.

8. Hábitos de dormir. La recomendación actual es dormir boca arriba, sin colchón demasiado blando, sin cubrir la cara y nunca compartiendo la cama con los padres.

9. Algunos signos de alarma pueden ser: Fiebre, cambios en estado general; sueño, irritabilidad, dificultad para respirar, rechazo a la alimentación, vómito, diarrea, deposiciones con sangre o que dejen de orinar; piel morada y

secreciones amarillas en los ojos.

Se debe acordar consulta entre el quinto y séptimo días después del nacimiento para evaluar el éxito en alimentación, estado de hidratación, recuperación del peso de nacimiento, ictericia y, sobre todo, para aclarar las dudas que inevitablemente tendrán los padres una vez que se encarguen del cuidado de su bebé en casa.

10. Mantenga el bebé siempre abrigado y libre de corrientes de viento especialmente si el clima es frío. Si está en clima caliente, la ropa debe ser cómoda y holgada. Atienda al recién nacido cada vez que lllore, puede tener hambre, gases, estar sucio, incómodo, tener calor, frío o deseo que lo mimen. Cambie el pañal cada que esté mojado o sucio para que no se irrite la piel.

11. El principio de aplicación de las vacunas es para el control de algunas enfermedades infecciosas que pueden ser prevenibles por vacunación. La eficacia de esta acción es muy importante, ya que procesos infecciosos que causaron una gran morbilidad y mortalidad en el mundo. Por tal motivo, desde la aparición de las vacunas, éstas han seguido esquemas de vacunación, los cuales deben ser aplicables de acuerdo a la epidemiología local y a las indicaciones globales de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la OPS (Organización Panamericana de la Salud).

## **8.8 VACUNAS**

### **BCG**

Al nacimiento (RN) se debe aplicar la vacuna de BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), si tenemos a un niño prematuro se aplicará hasta alcanzar un peso de dos kilos o más, vía intradérmica con un ángulo de 15 grados. Hepatitis B

Las estrategias para la vacunación contra Hepatitis B (HB) deben ser: al nacimiento (RN) una dosis de la vacuna por vía intramuscular. Las revacunaciones con HB a los dos, cuatro, seis o siete meses pueden ser con vacuna combinada hexavalente.

### Hexavalente (DTaP/IPV/Hib/HB)

La vacuna hexavalente cubre difteria, tétanos, pertussis acelular (DTaP), poliomielitis (IPV) (virus muertos), H. influenzae b y hepatitis B. La vía de administración es intramuscular y se debe aplicar a los dos, cuatro y seis meses de edad con un refuerzo a los 18 meses de edad.

### Rotavirus

Se recomienda la vacuna de rotavirus (RV5), tres dosis de la vacuna (RotaTeq) administrándose la primera dosis a partir de los dos meses, continuar segunda y tercera dosis a los cuatro y seis meses de edad, no administrar la vacuna al cumplir los ocho meses de edad por potenciales complicaciones.

### Neumococo conjugada

La vacuna conjugada de neumococo (PCV 13) se debe aplicar vía intramuscular a los dos, cuatro y seis meses de edad, con un refuerzo entre 12 y 15 meses de edad (cuatro dosis), la aplicación de la tercera dosis a los seis meses.

### Influenza

La vacuna contra la influenza se aplica por vía intramuscular, una primera dosis a los seis meses de edad y un refuerzo a los siete meses de edad, siendo una vacuna de aplicación anual.

## **9. CONCLUSIÓN.**

En esta investigación que se hizo donde se abarcaron varios temas acerca del recién nacido se concluye que es una investigación muy profunda ya que se abordan temas donde se explica la importancia acerca de los cuidados que se le realizan al recién nacido sano desde su ingreso hasta su egreso hospitalario, donde también podremos encontrar diversas recomendaciones que el personal de enfermería le puede brindar la capacitación y la información adecuada para que implementen en su hogar dichos cuidados para que el recién nacido tenga una evolución sana a lo largo de su vida.

El recién nacido es considerado sano cuando es a término (más de 37 semanas de gestación), su examen físico es adecuado (test de Apgar), su adaptación al medio correcta y su historia tanto familiar, materna, gestacional, como perinatal así lo muestran.

La atención inmediata al recién nacido es primordial para garantizar la buena salud del recién nacido y la calidad de vida que llegue a tener a futuro, las correctas evaluaciones del recién nacido en las primeras horas de vida permiten detectar a tiempo enfermedades congénitas y malformaciones que son derivadas al especialista correspondiente para un correcto tratamiento.

Todo recién nacido (RN) sano o enfermo, maduro o inmaduro, tiene que pasar por un proceso de transición para subsistir y adaptarse bien a la vida extrauterina.

Con el fin de disminuir la morbimortalidad en este período se hace necesaria la detección precoz de los recién nacidos potencialmente en riesgo durante este momento de la vida.

Esta transición es un proceso complejo que entraña algunos cambios funcionales de sistemas orgánicos, a saber: comienzo de la respiración cambios de la circulación fetal a la neonatal con modificaciones de la hemodinámica cardiovascular, alteraciones de las funciones hepática y renal, eliminación del meconio intestinal y reorganización de los procesos metabólicos para alcanzar un nuevo estado constante u homeostasis



postnatal.

Sólo una vez que los cambios funcionales y de reorganización evolucionan en forma satisfactoria, el recién nacido está en condiciones de seguir adelante con su cometido principal de crecer y desarrollarse.

En la mayoría de los neonatos la transición se cumple con tanta perfección que en apariencia no se comprueba ningún problema, mientras que en otros el inicio de la respiración se retrasa o se complica, y en un porcentaje menor ni siquiera se llega a cumplir.

El período de recién nacido comprende desde el nacimiento hasta los 28 días de vida, por lo tanto, el examen físico que se le haga a un recién nacido dentro de este período dependerá del momento en que lo examinemos y deberá ser dirigido pensando en lo que queremos encontrar.

Así, por ejemplo, inmediatamente después del nacimiento el examen físico va dirigido especialmente a detectar la existencia de malformaciones congénitas muy evidentes y/o graves que sean incompatibles con la vida o que requieran atención urgente.

Al momento del alta nos interesará conocer el bienestar del recién nacido, su peso, su alimentación y/o patologías concomitantes.

Finalmente, si lo examinamos semanas después nos preocuparemos de cómo se está alimentando, cómo va su peso y cuál es el motivo de consulta. En este caso, nos referiremos al recién nacido inmediatamente después del parto, donde una vez conseguida la estabilización térmica, hecha la atención inmediata y superado el primer período de adaptación secundario al parto, procederemos a efectuar un examen más detallado que deberá incluir un examen general y un examen segmentario.

También mencionaremos el examen neurológico que debería realizarse después de las 24 horas de vida que tiene gran utilidad para evaluar la edad gestacional.

La correcta orientación a los padres de los bebés también es muy

importante, puesto que evita que se produzcan accidentes o errores en el manejo del recién nacido al alimentarlo preferentemente al seno materno a libre demanda. Los beneficios son numerosos y es el alimento de elección por naturaleza, el baño con agua tibia, jabón neutro a ácido. Lubricar piel con crema para bebé. Durante el primer mes, es preferible que el baño no sea a diario, pudiendo hacerlo a días alternos, cordón umbilical. Asearlo con agua y jabón; mantenerlo limpio y seco durante el día, cuando pongas el pañal este no debe cubrirlo ya que en contacto con las deposiciones podría infectarse, finalmente, observa que la piel de alrededor está en buen estado, micciones.

Debe haber 6 a 8 micciones al día; 6 o más horas sin orinar puede indicar deshidratación; en ese caso se deberá acudir a consulta, evacuaciones. Dependiendo del tipo de alimentación serán las evacuaciones; cuando son exclusivamente amamantados son semilíquidas, amarillo mostaza con grumos blancos después de cada tetada, hábitos de dormir.

La recomendación actual es dormir boca arriba, sin colchón demasiado blando, sin cubrir la cara y nunca compartiendo la cama con los padres, algunos signos de alarma pueden ser: Fiebre, cambios en estado general; sueño, irritabilidad, dificultad para respirar, rechazo a la alimentación, vómito, diarrea, deposiciones con sangre o que dejen de orinar; piel morada y secreciones amarillas en los ojos.

Se debe acordar consulta entre el quinto y séptimo días después del nacimiento para evaluar el éxito en alimentación, estado de hidratación, recuperación del peso de nacimiento, ictericia y, sobre todo, para aclarar las dudas que inevitablemente tendrán los padres una vez que se encarguen del cuidado de su bebé en casa y mantenga el bebé siempre abrigado y libre de corrientes de viento especialmente si el clima es frío. Si está en clima caliente, la ropa debe ser cómoda y holgada. Atienda al recién nacido cada vez que llore, puede tener hambre, gases, estar sucio, incómodo, tener calor, frío o deseo que lo mimen. Cambie el pañal cada que esté mojado o sucio para que no se irrite la piel, estas son algunas recomendaciones que el

personal de enfermería le debe brindar a los padres de familia para que su recién nacido lleve una vida sana y así evitar muchas enfermedades y complicaciones con esto último mencionado y todo lo que se ha hablado se puede decir que el personal de enfermería debe conocer muy a fondo todo acerca de los cuidados que se le deben brindar al recién nacido desde que sale a su vida extrauterina hasta que es egresado ya que con eso podemos brindar una mejor calidad y calidez sobre los cuidados.

## 10. BIBLIOGRAFÍA.

### 10.1 BÁSICA.

(s.f.).

Carlos, L. C. (9 de Noviembre-Diciembre de 2014). *Cuidados del recién nacido saludable*. Obtenido de Acta Pediatrica de México: <https://www.redalyc.org/pdf/4236/423640350010.pdf>.

Chile, M. d. (7 de Enero de 2014). *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN DEL RECIEN NACIDO EN EL PERIODO INMEDIATO Y PUERPERIO EN SERVICIOS DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA*. Obtenido de <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/PROCEDIMIENTOSPARALA ATENCIONDELRECIENNACIDOFINAL02022014.pdf>

Dr. Alfredo Aguila Rojas, D. J. (Noviembre de 2001). *SERVICIO NEONATOLOGIA HOSPITAL CLINICO UNIVERSIDAD DE CHILE*. Obtenidode [http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO\\_U.pdf#page=23](http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO_U.pdf#page=23)

Dra. Cristina Cárdenas-López, D. K.-N.-F. (22 de Abril de 2005). *Mediciones antropométricas en el neonato*. Obtenido de Medigraphic: <https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2005/hi053i.pdf>

F, M. O. (10 de Octubre de 2015). *Anatomía y fisiología de la placenta y líquido amniótico*. Obtenido de REVMEUAS: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v5/n4/amniotico.pdf>

Francisco Javier Báez Hernández, V. N. (17 de Junio de 2009). *El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería*. Obtenido de Scielo : <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v9n2/v9n2a02.pdf>

Gómez, A. H. (Junio de 2013). *El contacto piel con piel de la madre con el recién nacido durante el parto*. Obtenido de Scielo: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-)

12962013000100017

López-Pinelo, H. (2016). Técnicas de aspirado endotraqueal en neonatos: una revisión de la literatura. *Enfermería universitaria*,

Manuel Gomez Gomez, C. D.-B. (1 de Enero-Febrero de 2012). Clasificación de los niños recién nacido. Obtenido de Revista Mexicana de pediatría: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121g.pdf>

Márquez, D. J. (s.f.). TOMA DE SIGNOS VITALES. Obtenido de [http://famen.ujed.mx/doc/manual-de-practicas/a-2016/03\\_Prac\\_01.pdf](http://famen.ujed.mx/doc/manual-de-practicas/a-2016/03_Prac_01.pdf)

Marte Hernández Porras, L. X. (2018). Esquema Nacional de Vacunación ideal en recién nacidos a seis años de edad en México. *Revista Latinoamericana de infectología pediátrica*,

Martinez, R. y. (2013). Salud y enfermedad del niño y del adolescente. México: El Manual Moderno.

May, P. (Diciembre de 2017). *Contacto piel a piel al nacimiento*. Obtenido de Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533718300335>

Montiel, C. d.-L. (Enero de 2016). *Atención de enfermería al recién nacido*. Obtenido de Manual de procedimientos: <http://www.cufcd.edu.mx/calidad/v20/documentacion/CM/CEMA-MN-E-5.pdf>

R. Jimenez. (2008). LUXACIÓN CONGENITA DE CADERA. Obtenido de Asociación Española de pediatría: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/48.pdf>

Villalta, D. E. (Noviembre de 2014). *Manual de procedimientos de enfermería*.

Obtenido de <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/manualenfermeria.pdf>

VIVIANA ARREO DEL VAL, Y. M. (s.f.). *Enfermería Pediátrica*.

Obtenido de Manual Amir Enfermería:

<https://academiaeir.es/wp-content/uploads/pdf/EnfermeriaEP4aEdicion.pdf>

W, C. L. (2007). *Manual de enfermería en neonatología*. La Habana:

Ciencia Médicas. Sosa, Sandra. (13 de julio de 2019). Valoración de Silverman-Anderson: para qué sirve, criterios, interpretación. Lifeder.

Obtenido de <https://www.lifeder.com/valoracion-de-silverman-anderson/>.

## 10.2. COMPLEMENTARIA

Gómez-Gómez M. Clasificación del recién nacido. En: GómezGómez M, editor. Temas selectos sobre el recién nacido prematuro. México: Distribuidora y Editora Mexicana, 1990: 18-26.

Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcía R. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1978;93: 120-2.

Ballard JL, Ichovry JC, Weding K, Wang L, Eilers-Walsman BL, Lipp R. New Ballard score, expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr* 1991; 119: 417-23.

De la Cuesta BC. El cuidado del otro: desafíos y posibilidades.

*Investigación y Educación en Enfermería* 2007; 25 (1): 106-112.

Grupo de Cuidado. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Capítulo I: Cuidado y práctica de Enfermería: nuevos avances conceptuales del grupo de cuidado. Bogotá: Unibiblos; 2002. pp.4-13.

Ortega C. El cuidado de enfermería. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica* 2002; 10 (3): 88-89.

Daza C, Medina L. Significado del cuidado de Enfermería desde la perspectiva de los profesionales de una institución hospitalaria de tercer nivel en Santafé de Bogotá, Colombia. *Revista: cultura de los*

cuidados 2006; 19 (10): 55-62.

Siles GJ. Historia de la enfermería: una aportación epistemológica desde la perspectiva cultural de los cuidados. *Cultura de los Cuidados* 2008; 12 (24):5-6. 12. Daza CR, Torres PA, Prieto RG. Análisis crítico del cuidado de enfermería. Interacción, participación y afecto. *Revista Index de Enfermería* 2005; 14 (48- 49): 18-22. Aguilar HR. Relación enfermera paciente, un enfoque de calidad. *Desarrollo Científico de Enfermería* 2005; 13 (8): 234-239.

Lorenzini EA, Luzia LJ, Costa MI, Auxiliadora TM, Carvalho DC. Análisis de investigaciones brasileñas enfocadas en el cuidado de enfermería años 2001- 2003. *Ciencia y Enfermería* 2005; 11 (2): 35-46.

Villalobos-Alcázar G, Guzmán-Bárceñas J, Alonso-de la Vega P, Ortiz- Rodríguez V, Casanueva E. Evaluación antropométrica del recién nacido. Variabilidad de los observadores. *Perinatol Reprod Hum.* 2002; 16: 74-9.

E. Doménech, N. González y cols (2008). Sociedad Española de Neonatología. Cuidados generales del recién nacido sano.

Pallás A, C. 2007. Guía de Cuidados del Recién Nacido en la Maternidad. Hospital Universitario Madrid.

Ministerio de Salud 2010. Lactancia Materna. Contenidos técnicos para profesionales de la salud.

Cárdenas, Lopez, C, Haua, N, K y cols. Mediciones antropométricas en el neonato. Federación Nacional de Perinatología de México AC, 2005.

M. Sanchez. El recién nacido normal: fisiopatología de la adaptación neonatal. En: *Avances en Anestesia Pediátrica*. A Pérez. Edika Med. 2000.

Sánchez Luna M, PallásAlonso CR, Botet Mussons F, Echániz Urcelay I, Castro Conde JR, Narbona E et al. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las

primeras horas después del nacimiento. An Pediatr (Barc) 2009;71(9):349-361

Carpenito LJ. (1994) Planes de cuidado y documentación en enfermería. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Castro M, al. (2000). Manual de procedimientos de enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Manual de técnicas y procedimientos de enfermería. Disponible en:

<http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/IntroduccionALasTeoriasYModelosDeEnfermeria.pdf>

Vento M, Moro M. (2003). De guardia en neonatología. Protocolos y procedimientos de los cuidados neonatales (1ª ed., pp. 7232-735) Sociedad Española de Neonatología. España: Editorial Ergon.

Hernández PM. Neumococo en: vacunación niños, adolescentes, adultos e inmunocomprometidos. Ed. Medicina, Publicidad y Mercadotecnia S.A de C.V., CDMX, México. 2017, pp. 255-273.

Luévanos A, Mascareñas A, González N et al. Esquema de vacunación recomendado para niños de cero a 12 años en México (2018-2019), Asociación Mexicana de Infectología Pediátrica, A.C. Rev Latin Infect Pediatr.2018; 31: 93-96

### 10.3 ELECTRÓNICA

<https://historia-de-enfermeria8.webnode.mx/personajes-importantes-de-la-enfermeria2/jean-watson/>

[https://www.ecured.cu/Reci%C3%A9n\\_nacido](https://www.ecured.cu/Reci%C3%A9n_nacido)

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016)

<https://www.who.int/topics/nursing/es/>

<https://www.msmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>



[https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=newborn-reflexes-90- P05741](https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=newborn-reflexes-90-P05741)

<https://psicologiaymente.com/desarrollo/reflejo-de-moro>

[http://elfarmaceutico.es/index.php/cursos/item/2630-fisiologia-y-patologia- del-recien-nacido#.X6OffmgzY2w](http://elfarmaceutico.es/index.php/cursos/item/2630-fisiologia-y-patologia-del-recien-nacido#.X6OffmgzY2w)

[https://www.who.int/topics/infant\\_nutrition/es/](https://www.who.int/topics/infant_nutrition/es/)

[https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/prenatal/delivery- beyond/Paginas/Where-We-Stand- Administration-of-Vitamin- K.aspx#:~:text=%C2%BFPor%20qu%C3%A9%20es%20importante %20la,sangrado%20en%20los%20beb%C3%A9s%20sanos](https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/prenatal/delivery-beyond/Paginas/Where-We-Stand-Administration-of-Vitamin-K.aspx#:~:text=%C2%BFPor%20qu%C3%A9%20es%20importante%20la,sangrado%20en%20los%20beb%C3%A9s%20sanos)

[https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=newborn-senses-90- P05742](https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=newborn-senses-90-P05742)

[http://www.scartd.org/arxiu/pedia0506\\_garcia.pdf](http://www.scartd.org/arxiu/pedia0506_garcia.pdf)

[https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-infantil/problemas- generales- del-reci%C3%A9n-nacido/introducci%C3%B3n-a-los- problemas-generales- del-reci%C3%A9n-nacido](https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-infantil/problemas-generales-del-reci%C3%A9n-nacido/introducci%C3%B3n-a-los-problemas-generales-del-reci%C3%A9n-nacido)

[https://www.msmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/problema s -perinatales/reci%C3%A9n-nacidos-prematuros](https://www.msmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/reci%C3%A9n-nacidos-prematuros)

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007306.htm>

[https://www.lli.org/informacion-sobre-la-lactancia-materna-de-la- a-a-la- z/calostro-informacion-general/](https://www.lli.org/informacion-sobre-la-lactancia-materna-de-la-a-a-la-z/calostro-informacion-general/)

[http://lactanciamaterna.aeped.es/tecnicas-de-lactancia- materna/#:~:text=No%20existe%20una%20%C3%BAnica%20posici %C3%B3n,lengua%20no%20lesione%20el%20pez%C3%B3n.](http://lactanciamaterna.aeped.es/tecnicas-de-lactancia-materna/#:~:text=No%20existe%20una%20%C3%BAnica%20posici%C3%B3n,lengua%20no%20lesione%20el%20pez%C3%B3n.)

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital- anomalies#:~:text=Las%20anomal%C3%ADas%20cong%C3%A9nita s%20pueden%20ocasionar,y%20el%20s%C3%ADndrome.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies#:~:text=Las%20anomal%C3%ADas%20cong%C3%A9nitas%20pueden%20ocasionar,y%20el%20s%C3%ADndrome.)

<https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/salud-femenina/complicaciones-del-embarazo/problemas-con-el-l%C3%ADquido-amni%C3%B3tico>

<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/salud-infantil/trastornos-hormonales-en-ni%C3%B1os/hipertiroidismo-en-el-reci%C3%A9n-nacido>

<https://carefirst.staywellsolutionsonline.com/spanish/DiseasesConditions/Pediatric/NormalNewborn/90,P05798>

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=careofthebabyintendedeliver-room-90-P05975>

[https://www.who.int/topics/infant\\_newborn/es/](https://www.who.int/topics/infant_newborn/es/)

<https://es.scribd.com/doc/29933030/HISTORIA-CLINICA-NEONATAL>

<https://www.mastersadistancia.com/articulos/la-importancia-de-la-enfermeria-en-el-cuidado-de-los-recien-nacidos-028167.html#:~:text=La%20atenci%C3%B3n%20inmediata%20al%20reci%C3%A9n,que%20son%20derivadas%20al%20especialista>

[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/salud\\_embarazo\\_parto\\_parto/es\\_def/adjuntos/protocolos/Atencion-recien-nacido-sano-parto- puerperio.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/salud_embarazo_parto_parto/es_def/adjuntos/protocolos/Atencion-recien-nacido-sano-parto- puerperio.pdf)

<https://www.faeditorial.es/capitulos/enfermeria-neonatal.pdf>

## 11. GLOSARIO

### A

**Abducción:** Es el movimiento por el cual un miembro u otro órgano se aleja del plano medio que divide imaginariamente el cuerpo en dos partes simétricas. Se trata de un movimiento de dirección transversal.

**Absorción:** Se refiere al paso de las moléculas del medicamento desde su punto de administración a la sangre. La vía parenteral es la única que garantiza que la dosis de medicamento llegue en su totalidad al sitio de acción.

**Acidosis:** Acumulación de ácido en el torrente sanguíneo.

**Alveolos:** son pequeños sacos de aire y la parte de los pulmones donde se realiza el intercambio de oxígeno.

**Amenorreas:** Ausencia de períodos menstruales mensuales.

**Aminoácidos:** Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas.

**Andrógenos:** son hormonas sexuales masculinas y corresponden a la testosterona, la androsterona y la androstenediona. Son hormonas esteroideas, cuya función principal es estimular el desarrollo de los caracteres sexuales masculinos.

**Anillo Herniario:** Orificio fibroso cicatricial, habitualmente redondeado, a través del cual entra y sale del abdomen alguna víscera o grasa abdominal, por un defecto congénito o adquirido de la pared abdominal, el diafragma o el suelo de la pelvis.

**Anómalo:** Anormal (que es distinto de lo general o de lo común o se aparta de su estado natural o de las condiciones que le son inherentes).

**Antropometría:** Es el tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano. Como tal, la antropometría es una ciencia que estudia las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano ya que estas varían de un individuo para otro según su edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, etcétera.

**Aparato:** Es un conjunto de órganos que desempeñan una misma función y más amplia que un sistema.

**Asfixia Perinatal:** Es la falta de respiración o de aire que puede ocurrir antes del nacimiento, durante el embarazo o a lo largo del parto.

**Asimetría:** Se refiere a la falta de simetría en un determinado espacio o que presenta determinada cosa.

**Atresia:** Estrechamiento, y aun cierre completo, de una formación tubular.

**Atresia De Coanas:** Es un bloqueo o estrechamiento de las vías aéreas nasales por un tejido. Se trata de un trastorno congénito, es decir, que está presente al nacer.

**Auscultación:** Es un método que se utiliza para escuchar "los sonidos" del cuerpo durante un examen físico mediante un estetoscopio. Los órganos que más comúnmente se auscultan son los pulmones, el corazón y los intestinos.

## **B**

**Bifidobacterias:** Es un género de bacterias gram-positivas, anaeróbicas, no móviles, con frecuencia de aspecto ramificado.

**Bilirrubina:** Es un pigmento biliar de color amarillo anaranjado que resulta de la degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos reciclados.

**Bilis:** Es un líquido digestivo producido por el hígado, el cual es espeso y viscoso, de color amarillo verdoso. Está compuesto principalmente por sales

biliares, electrolitos, pigmentos biliares, colesterol y otras grasas. La vesícula biliar es el saco de almacenamiento que contiene la bilis.

**Blastocito:** Es un embrión de 5/6 días de desarrollo que presenta una estructura celular compleja formada por aproximadamente 200 células. La fase de blastocisto es el estadio de desarrollo previo a la implantación del embrión en el útero materno.

## C

**Cabalgamiento:** Malformación en la que un órgano o parte, se monta de forma anormal sobre otro.

**Calefacción:** Conjunto de aparatos que forman un sistema y sirven para calentar un lugar.

**Cartílago:** Es un tipo de tejido conectivo especializado y por lo tanto tiene un origen mesenquimatoso. Carece de vasos sanguíneos y nervios (excepto el cartílago articular) y está formado por una matriz flexible que le permite soportar fuerzas mecánicas.

**Cefálico:** Es utilizado en las áreas que estudian el cuerpo humano, para designar o nombrar a los órganos o lugares del cuerpo que se localizan más cercanos a la cabeza, es decir son zonas que se sitúan más superior en el organismo.

**Células Falciformes:** Es un grupo de trastornos hereditarios en los que los glóbulos rojos adquieren forma de hoz. Las células mueren antes de tiempo, lo que deja una escasez de glóbulos rojos saludables.

**Chlamydia:** La clamidia es una enfermedad de transmisión sexual común. Es causada por la bacteria *Chlamydia trachomatis*. Puede infectar a hombres y mujeres. Las mujeres pueden contraer clamidia en el cuello del útero, el recto o la garganta.

**Cianosis:** La coloración azulada de la piel o de la membrana mucosa que generalmente se debe a la falta de oxígeno en la sangre.

**Circulación:** Es el movimiento continuo de la sangre en el cuerpo del ser vivo.

**Citomegalovirus:** Es un virus que se relaciona con los gérmenes que causan la varicela y la mononucleosis infecciosa.

**Coagulación:** Proceso por el cual la sangre pierde su liquidez convirtiéndose en un gel, para formar un coágulo.

**Coanas:** Cavidad en forma de embudo. Se utiliza para designar las aberturas nasales (derecha e izquierda) en la nasofaringe.

**Colapsar:** Fallo brusco de la actividad de un órgano.

**Comisura:** Punto de unión de los bordes de una abertura del organismo.

**Conjuntivitis:** Inflamación o infección de la membrana externa del globo ocular y el párpado interno.

**Contractilidad:** Es la propiedad que poseen tanto el músculo esquelético como el músculo cardíaco de generar una contracción.

**Cordón Umbilical:** Es el cordón que une al feto a la placenta y a través de él intercambia sustancias nutritivas, así como sangre rica en oxígeno. Se mantiene durante toda la gestación hasta el momento del nacimiento, en el que se corta y deja una cicatriz permanente, el ombligo.

**Cordonete:** Es un ganchillo que sirve como alternativa perfecta para ligar el cordón.

**Cotilo:** Cavidad de un hueso en que entra la cabeza de otro.

**Cráneo Lacunar:** Grandes áreas de adelgazamiento y disminución de la densidad ósea de la calota craneal, generalmente asociada a patología tipo meningocele, malformación de Arnold-Chiari o hidrocefalia.

**Cráneosinostosis:** Es un defecto congénito en el cual una o más de las articulaciones fibrosas que unen los huesos del cráneo del bebé (suturas craneales) se cierran (se fusionan) prematuramente, antes de que el cerebro del bebé esté completamente formado.

**Craneotabes:** Es un ablandamiento de los huesos del cráneo

**Creatinina:** La *creatinina* es un producto de desecho generado por los músculos. Es un análisis que mide el nivel de *creatinina* en la sangre. Se hace para ver qué tan bien están funcionando los riñones.

**Cuidados Inmediatos:** Son los cuidados que son vitales justo al momento de nacer.

**Cuidados Mediatos:** Los cuidados mediatos, son aquellos que contribuyen a la adecuada valoración y transición del recién nacido a la vida extrauterina, además ayudan a detectar anomalías al nacimiento, aunque se realizan posterior a los cuidados inmediatos.

## D

**Defecto:** Carencia o imperfección en las cualidades propias de una persona, animal o cosa.

**Desepitelizar:** Remover o elimina el epitelio

**Detritos:** Es el resultado de la descomposición de una masa sólida en partículas.

**Diastasis:** Afección en la que los músculos abdominales de gran tamaño sese paran.

**Displasia:** Hace referencia a una anomalía en el aspecto de las células debido a alteraciones en el proceso de maduración de las mismas.

**Distensión:** Es el cambio en el tamaño o forma de un tejido u órgano tras

aplicar una tensión externa.

**Distocias:** Dificultad en la evolución del parto debido a anomalías maternas.

**Distres Respiratorio:** Afección caracterizada por una acumulación de líquido en los sacos de aire de los pulmones que no permite que el oxígeno llegue a los órganos.

**Divertículo:** Son bolsas abultadas y pequeñas que se pueden formar en el revestimiento del sistema digestivo.

**Ductus Arterioso:** Es un vaso que conecta la aorta a la arteria pulmonar ya fuera del corazón, presente durante el período fetal.

## E

**Ecocardiografía:** Es un método no invasivo e indoloro que se caracteriza por ser una ecografía de tipo cardíaco. El examen utiliza los ultrasonidos para recibir información sobre la anatomía del corazón y sus funciones.

**El Píloro:** Abertura inferior del estómago, por donde este comunica con el intestino delgado.

**Embrionario:** Es el periodo que se produce entre la fecundación y el parto.

**Enzima:** Son moléculas orgánicas que actúan como catalizadores de reacciones químicas, es decir, aceleran la velocidad de reacción.

**Epifisaria:** Es una zona de los huesos largos que se encuentra en la metáfisis.

**Eritema:** Enrojecimiento de la piel, en un área limitada o por completo.

**Escafoide:** Es uno de los huesos carpianos de la muñeca, del lado del pulgar, justo por sobre el radio. El hueso es importante tanto para la movilidad como para la estabilidad en la articulación de la muñeca.

**Esferocitosis:** Es una enfermedad caracterizada por anemia hemolítica de severidad variable, con presencia de esferocitos en sangre periférica y una respuesta clínica favorable a la esplenectomía.



**Estímulo:** Es una señal externa o interna capaz de causar una reacción en unacélula u organismo.

**Estrabismo:** Trastorno en el que los ojos no miran exactamente en la mismadirección al mismo tiempo.

**Estrepitoso:** Que causa mucho ruido o estruendo.

**Estrógenos:** Son hormonas sexuales esteroideas, principalmente femeninas, que se producen en los ovarios y en las glándulas suprarrenales.

**Eutócico:** Es un parto normal, que transcurre sin complicaciones desde el inicio al final de éste

**Exudado:** Líquido extravasado en una inflamación por alteración de la permeabilidad vascular y que, por tanto, es rico en elementos del plasma sanguíneo,incluyendo elementos formes (eritrocitos).

## F

**Fenilcetonuria:** Defecto de nacimiento que provoca la acumulación de un aminoácido llamado fenilalanina en el cuerpo.

**Fibrosis:** Es el desarrollo en exceso de tejido conectivo fibroso en un órgano o tejido como consecuencia de un proceso reparativo o reactivo, en contraposición ala formación de tejido fibroso como constituyente normal de un órgano o tejido.

**Fistula:** Conexión anormal entre los órganos.

**Flexión:** Es el movimiento por el cual los huesos u otras partes del cuerpo se aproximan entre sí en dirección anteroposterior, paralela al plano sagital.

**Folato:** Es una vitamina B que se encuentra naturalmente presente en muchos alimentos. El organismo necesita folato para producir ADN y otros tipos de materialgenético

**Fonendoscopio:** Instrumento que se utiliza para escuchar los ruidos cardiacos, pulmonares o intestinales, gracias a la capacidad que tiene de amplificación de los sonidos.

**Fontanelas:** Son las "partes blandas" de la cabeza del bebé que están en el sitio donde las placas que forman el cráneo todavía no se han unido. Es normal que los niños menores de un año tengan estas "partes blandas", las cuales pueden verse y palparse en la parte superior y posterior de la cabeza.

**Fractura:** Es una ruptura parcial o total del hueso.

## G

**Galactosemia:** Es una enfermedad hereditaria causada por una deficiencia enzimática y se manifiesta con incapacidad de utilizar el azúcar simple galactosa, lo cual provoca una acumulación de este dentro del organismo, produciendo lesiones en el hígado y el sistema nervioso central.

**Gasto Cardíaco:** Al volumen de sangre expulsado por un ventrículo en un minuto.

**Gastroquisis:** Es un defecto congénito en el cual los intestinos del bebé están fuera del cuerpo debido a un orificio en la pared abdominal.

**Ginecomastia:** Inflamación del tejido mamario masculino provocada por un desequilibrio hormonal.

**Glándula:** Órgano que se encarga de elaborar y segregar sustancias necesarias para el funcionamiento del organismo o que han de ser eliminadas por este.

**Gliales:** Son células que desempeñan, de forma principal, la función de soporte de las neuronas; además intervienen activamente en el procesamiento cerebral de la información en el organismo.

**Glomerular:** Es el proceso por el cual los riñones filtran la sangre, eliminando el exceso de desechos y líquidos.

**Gluconeogénesis:** Es la ruta metabólica que permite la síntesis de glucosa a partir de sustratos no glúcidos.

**Glucosa:** Es el azúcar principal que se encuentra en su sangre. Esta proviene de los alimentos que usted consume y es su principal fuente de energía. Su sangre lleva la glucosa a todas las células de su cuerpo para ser usada como energía.

**Glucuroniltransferasa:** Es una enzima hepática que convierte la bilirrubina en una forma que puede ser eliminada del cuerpo a través de la bilis.

**Goniómetro:** Es un aparato en forma de semicírculo o círculo graduado en 180° o 360°, utilizado para realizar mediciones y evaluar ángulos de flexión en articulaciones y su movimiento.

**Gradiente:** Diferencia de la intensidad de un efecto o de una energía entre dos puntos de una estructura o en el mismo punto en dos momentos diferentes.

## H

**Hemangiomas:** Es un tumor no canceroso (benigno) causado por el crecimiento anormal de vasos sanguíneos.

**Hemoglobina:** Es una proteína que se halla en los glóbulos rojos, que transporta oxígeno a los órganos y tejidos del cuerpo y dióxido de carbono desde los órganos y tejidos hasta los pulmones.

**Hemoglobinopatías:** Se le denomina a cierto tipo de defecto, generalmente de carácter hereditario, que tiene como consecuencia una estructura anormal en una de las cadenas de las globinas de la molécula de

hemoglobina.

**Hemolisis:** Al proceso que se genera cuando los glóbulos rojos se desintegran y la hemoglobina que contenían es liberada en el plasma de la sangre.

**Hernia:** Es un saco formado por el revestimiento de la cavidad abdominal (peritoneo). El saco pasa a través de un agujero o área débil en la capa fuerte de la pared abdominal que rodea el músculo, denominada fascia.

**Hipotonía Muscular:** Disminución del tono muscular.

**Hipoxia Isquemia:** Es una lesión de nacimiento causada por privación de oxígeno y un limitado flujo de sangre al cerebro del bebé durante o cerca del momento del nacimiento.

**Homeostasis:** Conjunto de fenómenos de autorregulación, conducentes al mantenimiento de una relativa constancia en la composición y las propiedades del medio interno de un organismo.

**Hormonas:** Sustancia química producida por un órgano, o por parte de él, cuya función es la de regular la actividad de un tejido determinado.

I

**Ictericia:** Piel amarillenta ocasionada por la acumulación de bilirrubina en la sangre.

**Íleo:** Incapacidad de los intestinos de contraerse normalmente y eliminar los desechos del cuerpo.

**Imbricación:** Superposición parcial de objetos iguales, imitando la disposición de las escamas en los peces.

**Infeción:** Enfermedad provocada por microorganismos que invaden los tejidos.

**Inmadurez:** Falta de madurez. Retraso en el desarrollo o proceso de maduración (en sus estructuras o en sus funciones) que se traduce en el comportamiento.

**Inmunogeno:** Sustancia capaz de inducir una respuesta inmunitaria específica y de reaccionar con las moléculas generadas durante dicha respuesta.

**Inmunoglobulina:** Es una de las cinco clases de anticuerpos humorales producidos por el organismo. Es la inmunoglobulina predominante en los fluidos internos del cuerpo, como son la sangre, el líquido cefalorraquídeo y el líquido peritoneal.

**Insulina:** Es una hormona liberada por el páncreas como respuesta a la presencia de glucosa en la sangre. La insulina permite que la glucosa penetre en las células para ser utilizada como fuente de energía.

## L

**Lábil:** Significa susceptible de alteración o destrucción.

**Lanugo:** Es un término que hace referencia a un tipo de vello corporal muy fino, el cual crece como aislante de la piel como respuesta a la ausencia de grasa.

**Lasitud:** Desfallecimiento, cansancio, falta de fuerzas.

**Laxante:** Es una preparación usada para provocar la defecación o la eliminación de heces. Los laxantes son mayormente consumidos para tratar el estreñimiento.

**Leucocoria:** Significa pupila blanca, y se aplica a la ausencia del reflejo normal del fondo del ojo.

**Líquido Exocelómico:** El líquido celómico extraembrionario.

**Luxación:** Lesión en la que una articulación se desplaza de su posición normal.

**Luz Tangencial:** Técnica de iluminación de una obra de arte (pintura, escultura) por un solo lado y bajo un ángulo de incidencia muy débil, que, por los efectos de sombra, acentúa los contornos, la trama y otras particularidades. Este procedimiento muestra las fisuras, las pérdidas y las zonas laminadas.

## **M**

**Malformaciones:** Son aquellas en que el bebé nace sin una parte del cuerpo o con una malformación en dicha parte.

**Maniobra:** Operación o procedimiento manual hábil y regulado. Se emplea también como sinónimo de método, técnica, prueba o signo.

**Meconio:** Es una sustancia viscosa y espesa de color verde oscuro a negro compuesta por células muertas y secreciones del estómago e hígado, que reviste el intestino del recién nacido. Su formación comienza en el periodo fetal. Son las primeras heces.

**Medula Espinal:** Es una larga estructura cilíndrica, ligeramente aplanada en sentido anteroposterior localizada en el conducto vertebral y es la encargada de transmitir impulsos nerviosos a los treinta y un pares de nervios raquídeos, comunicando el encéfalo con el cuerpo

**Membrana Extracorpórea:** Es una técnica extracorpórea para proporcionar soporte cardíaco y respiratorio a pacientes cuyos pulmones y corazón están gravemente dañados y no pueden desarrollar su función normal.

**Microcefalia:** Trastorno en el que la cabeza del bebé es significativamente más pequeña de lo esperado, lo que usualmente es provocado por un desarrollo anormal del cerebro.

**Mielinización:** El proceso de mielinización consiste en recubrir los axones (partes de las neuronas en forma de cilindro alargado) con una sustancia llamada mielina o vaina de mielina, que se encarga de brindar protección específicamente a estas partes de la neurona.

**Miocardio:** Es el tejido muscular del corazón, encargado de bombear la sangre por el sistema circulatorio mediante su contracción.

**Monótono:** Que es siempre igual y por esta razón produce aburrimiento o cansancio.

**Morbilidad:** Cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

**Morfología:** Es la disciplina encargada del estudio de la estructura de un organismo o características.

**Mortalidad:** Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

## **N**

**Neumotórax:** Es un colapso pulmonar. Un neumotórax se produce cuando el aire se filtra dentro del espacio que se encuentra entre los pulmones y la pared torácica.

**Nevos:** Lesión cutánea pigmentada que suele desarrollarse en la edad adulta. La mayoría de las personas desarrollan varios lunares (nevus) durante su edad adulta.

**Nistagmo:** Movimiento involuntario del ojo que puede hacer que el ojo se mueva rápidamente de un lado a otro, hacia arriba y abajo o en círculos, y puede nublar la visión levemente.

**Nociceptivas:** Es un proceso neuronal mediante el cual se codifican y procesan los estímulos potencialmente dañinos contra los tejidos.

## O

**Onfalitis:** Una infección del ombligo de los recién nacidos.

**Onfalomesenterico:** O conducto vitelino es una estructura embrionaria consistente en un tubo largo y estrecho que comunica el saco vitelino con la luz del intestino medio. Aparece al final de la cuarta semana.

**Órgano:** Unidad funcional de un organismo multicelular que constituye una unidad estructural y realiza una función determinada.

**Oroesofagogástrica:** Es la introducción de una sonda de polivinilo u otro material de determinado calibre a través de la boca hasta el estómago. impidan la alimentación por vía oral.

**Ortejos:** Dedos del pie.

**Osteogénesis imperfecta:** Es un trastorno genético en el cual los huesos se fracturan (se rompen) con facilidad.

**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

**Panículo:** Capa de tejido adiposo situada bajo la piel de los vertebrados.

**Papilas:** Son un conjunto de receptores sensoriales o específicamente llamados receptores gustativos. Se encuentran en la lengua y son los principales promotores del sentido del gusto. Dependiendo de su localización en la lengua tienen la habilidad de detectar mejor cierto tipo de estímulos o sabores.

**Pápula:** Protuberancia blanda y pequeña en la piel.

**Parálisis:** Pérdida completa o parcial de la función muscular.



**Patógeno:** Son agentes infecciosos que pueden provocar enfermedades a su huésped.

**Peritonitis:** Es la inflamación del peritoneo, una membrana suave que recubre las paredes abdominales internas y los órganos dentro del abdomen, la cual generalmente ocurre a causa de una infección bacteriana o micótica.

**Piel Redundante:** Es el exceso de piel y ptosis de los pliegues posterior a una pérdida masiva de peso.

**Placenta:** Es un órgano que se desarrolla en el útero durante el embarazo. Esta estructura brinda oxígeno y nutrientes al bebé en crecimiento y elimina los desechos de la sangre del bebé.

**Polihidramnios:** Es la acumulación excesiva de líquido amniótico, que es el líquido que rodea al bebé en el útero durante el embarazo.

**Pólipos:** Crecimiento de tejido anormal en una membrana mucosa.

**Prematuro:** Nacimiento que se produce antes de la semana treinta y siete del embarazo.

**Profilaxis:** Conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar de las enfermedades.

**Prolapso:** Abultamiento o caída de una parte del cuerpo, como el recto o la vagina, que comúnmente se produce por el debilitamiento de los tejidos de apoyo.

**Proliferación:** Es el proceso por el cual una célula crece y se divide para producir dos células hijas. Conduce a un aumento exponencial del número de células y, por lo tanto, es un mecanismo rápido de crecimiento tisular.

**Ptosis:** Baja o caída anormal del párpado superior.

**R**

**Raquitismo:** Ablandamiento y debilitamiento de los huesos de los niños, generalmente debido a falta de vitamina D.

**Reflejos:** Se define como la respuesta automática e involuntaria que realiza un ser vivo ante la presencia de un determinado estímulo.

**Reflujo:** Es una enfermedad digestiva en la que el ácido o la bilis estomacal irrita el revestimiento del esófago.

**Retinoblastoma:** Cáncer ocular que comienza en la parte posterior del ojo (retina) y que tiene mayor incidencia en los niños.

## **S**

**Sepsis:** Es una complicación que tiene lugar cuando el organismo produce una respuesta inmunitaria desbalanceada, anómala, frente a una infección.

**Shunt Fetales:** Es un orificio o pasaje que permite el paso de sangre u otro flujo hacia otra cavidad o vaso, con el fin de compensar variaciones en los flujos o presiones.

**Sinapsis:** Región de comunicación entre la neurita o prolongación citoplasmática de una neurona y las dendritas o el cuerpo de otra.

**Síndrome:** Es un conjunto de rasgos reconocibles o anomalías que tienden a presentarse juntos y están asociados con una enfermedad específica.

**Soplo:** Es un ruido silbante, chirriante o áspero que se escucha durante un latido cardíaco. El ruido es ocasionado por un flujo sanguíneo turbulento (desigual) a través de las válvulas cardíacas o cerca del corazón.

**Succionar:** Extraer una cosa, generalmente un líquido, aspirándolo o absorbiéndolo con la boca o con un instrumento.

**Sucedáneo:** Que tiene propiedades parecidas a las de otra y puede

sustituirla con un grado menor de calidad.

**Surfactante:** Es un agente tensoactivo presente en los alveolos pulmonares que en contacto con el agua modifica su tensión superficial. Está formado por una mezcla de proteínas y lípidos

## T

**Talasemia:** Es un trastorno sanguíneo que se transmite de padres a hijos (hereditario) en el cual el cuerpo produce una forma anormal o una cantidad inadecuada de hemoglobina, la proteína en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno.

**Toxoplasmosis:** Enfermedad que resulta de una infección provocada por el parásito *Toxoplasma gondii*.

**Tracción:** Es una técnica de tratamiento en la cual se emplea peso o tensión para mover una parte del cuerpo hacia un lado o para alejarla de su ubicación original.

**Trastorno:** Es una perturbación o desorden que altera el funcionamiento normal de una persona o de una situación

**Trisomía:** Trastorno genético en el que una persona tiene tres copias de un cromosoma en lugar de dos.

**Trocánter:** Es una prominencia ósea situada en la parte superior del cuerpo del fémur.

**Tumefacción:** Hinchazón que se forma en una parte del cuerpo

## U

**Urato:** Es un componente del ácido úrico, que es una sustancia química de deshecho que aparece cuando el cuerpo metaboliza unas sustancias denominadas purinas.

**Útero:** Es un órgano muscular hueco que se ubica en la pelvis femenina, entre la vejiga y el recto.

## V

**Vascular Pulmonar:** Constituye un grupo de alteraciones que afecta los vasos sanguíneos entre el corazón y los pulmones

**Ventilación:** Se conoce como todo procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede o no se desea que lo haga por sí misma, de forma que mejore la oxigenación

**Ventrículos:** Cámaras inferiores derecha e izquierda del corazón. El ventrículo derecho bombea la sangre venosa hacia el pulmón y el ventrículo izquierdo bombea la sangre oxigenada hacia la circulación arterial sistémica.

**Vermix Caseoso:** Es una sustancia natural de color blanco o grisáceo que recubre la piel del bebé cuando nace. Esta sustancia está compuesta por agua (en un 80%), grasa (en un 10%) y proteínas (otro 10%), y empieza a formarse a partir de la semana 20 de gestación. Es una mezcla de sebo, lanugo y células de la piel descamada del bebé.

**Vínculo:** Unión o relación no material, especialmente la que se establece entre dos personas.