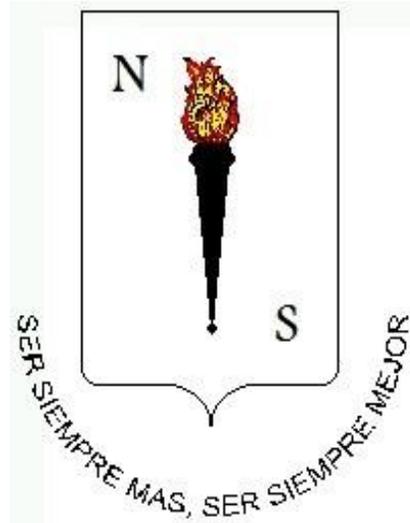


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8722



TESIS:

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA ADAPTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO A LA
VIDA EXTRAUTERINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
JASMIN JACOBO GUZMÁN

ASESORA DE TESIS:
LIC. EN ENF. MARÍA ELVA CORTÉS RANGEL

MORELIA MICHOACÁN 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a mis padres, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar plenamente en mí y creer en mis expectativas, por estar en los momentos más difíciles, por los consejos que me dieron y por motivarme cuando estuve a punto de rendirme.

Agradezco a mis docentes de la Escuela de Enfermería de Nuestra señora de La Salud, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación, a las autoridades directivas ya que gracias a sus reglas y normativas lograron una mejor formación en mi persona como profesional.

DEDICATORIAS

Esta tesis está dedicada:

A mis padres Paula Guzmán Molina y Andrés Jacobo Ortiz quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi hermana pequeña, quien es mi mayor inspiración para seguir adelante y ser un mejor ejemplo para ella, quien me motivó en todo momento para lograr llegar al final de una de mis más grandes metas.

A mi abuela Ma. Carmen Molina Marín porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompaña en todos mis sueños y metas.

Finalmente a mis amigas, que estuvieron junto a mí en este largo proceso, que gracias al apoyo que siempre tuvimos llegamos juntas hasta el final de este proceso y que a pesar de las dificultades siempre encontramos solución con el apoyo que nos brindamos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
OBJETIVOS.....	5
General:.....	5
Específico:	5
HIPÓTESIS.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO	10
CAPITULO I. Adaptación a la vida extrauterina.	10
1.1 Desarrollo y fisiología fetal preparatoria para la transición del feto a recién nacido.....	10
1.2 Adaptación respiratoria, circulatoria, térmica y glucémica	15
1.2.1 Desarrollo del aparato respiratorio	15
1.2.2 Inicio de la respiración fuera del útero.....	17
1.2.3 Adaptación respiratoria.....	18
1.2.4 Desarrollo del aparato cardiovascular	20
1.2.5 Desarrollo cardiovascular	20
1.2.6 Adaptación cardiovascular	26
1.2.7 Adaptación térmica.....	28
1.2.7 Metabolismo de la glucosa en el feto y en el recién nacido.....	31
1.2.8 Adaptación nutricional y metabólica	33
1.3 Cambios fisiológicos en la transición feto-neonatal	35
CAPITULO II. Recién nacido sano.....	36
2.1 Clasificación de un recién nacido	37
2.2 Reflejos del recién nacido.....	38
2.3 Examen físico del recién nacido	40
2.3.1 Signos vitales	40

2.3.2 Examen Físico.....	41
2.3.3 Valoración APGAR.....	42
2.4 Regulación de la temperatura.....	44
CAPITULO III. Cuidados de enfermería al recién nacido.....	46
3.1 Cuidados inmediatos y mediatos del recién nacido.....	46
3.1.1 Cuidados inmediatos del recién nacido.....	47
3.1.2 Cuidados mediatos al recién nacido.....	48
3.2 Cuidados sistemáticos en el recién nacido.....	51
3.2.1 Tamizaje.....	51
3.2.2 Intervenciones de enfermería en la adaptación cardiovascular.....	52
3.2.3 Intervenciones de enfermería en la adaptación respiratoria.....	53
3.2.4 Intervenciones de enfermería en la adaptación nutricional y metabólica.....	53
ANÁLISIS DE DATOS.....	55
Encuesta.....	55
Método.....	71
Variables:.....	72
CONCLUSIÓN.....	72
SUGERENCIAS.....	74
ANEXOS.....	75
BIBLIOGRAFÍAS.....	82

INTRODUCCIÓN

La adaptación a la vida extrauterina parece un proceso fácil, aunque no lo es; por el contrario, es un proceso muy complejo. Esta transición inicia desde las primeras respiraciones del recién nacido y la interrupción de la circulación placentaria, es en este momento cuando el organismo del recién nacido comienza a trabajar de una manera distinta a la que trabajaba dentro de su vida intrauterina, comienzan a desencadenarse una serie de adaptaciones fisiológicas en particular hemodinámicas y respiratorias.

El nacimiento constituye un cambio obligatorio de ambiente para el recién nacido. Los cambios que surgen en los primeros minutos después del parto que son de vital importancia para su supervivencia en la vida fuera del útero. En el presente trabajo de investigación se presentarán los cambios fisiológicos del feto durante el periodo del término de su vida dentro del útero y el inicio de la vida de éste en su nuevo ambiente.

Enfermería es una profesión y una disciplina humanística y científica; se centra en las actividades de asistencia a los seres humanos. Su finalidad es apoyar, facilitar, capacitar a personas y grupos para mantener o recuperar su bienestar. Disciplina compleja de gran impacto social que, constantemente, aumenta sus funciones para satisfacer las necesidades propias del cuidado de la salud en un mundo dinámico. Hoy en día ofrece especialidades en cada área, una de ellas es la del brindar cuidados intensivos al neonato.

ANTECEDENTES

La Neonatología es una rama de la Pediatría dedicada a la atención del recién nacido sea éste sano o enfermo.

Proviene etimológicamente de la raíz latina “natos” que significa nacer y “logos” que significa tratado o estudio, es decir “el estudio del recién nacido”.

Los primeros pasos en la rama de la neonatología datan de 1892, con las observaciones de Pierre Budín, médico de origen francés, considerado el padre de la Neonatología el cual escribió un libro para lactantes con problemas nacidos de un parto prematuro y diferenció a los lactantes en pequeños y grandes para la edad gestacional.

La medicalización infantil:

Los diferentes avances y estudios sobre la medicalización de los niños promovieron la investigación y el debate de diversos temas relacionados con el cuidado de la infancia.

Promoción de la lactancia materna. Se produce el desarrollo de la alimentación láctea artificial. Rotch, el primer profesor de pediatría de Harvard, publica sus fórmulas de alimentación y disolución de la leche según la edad del niño.

El desarrollo de la antropometría facilitó la medicalización de los cuidados de la infancia.

Fisiología del crecimiento durante la infancia, en especial, el metabolismo energético.

El nacimiento de la neonatología moderna

A partir de este momento la neonatología empieza a adquirir gran popularidad. La atención de los recién nacidos se convierte en una prioridad de matronas y obstetras

y comienzan a desarrollarse áreas especializadas en los hospitales para el cuidado de neonatos enfermos. El siglo XX es el periodo en el que la neonatología ha progresado más rápidamente: avances en los diagnósticos, desarrollo de la tecnología, mejora de la supervivencia.

No obstante, la neonatología moderna no nace hasta 1914 con el impulso del Dr. Jullius Hess. El Dr. Hess publicó en 1922 su primer libro: *Premature and congenital diseased infants*, con el que se sentaron las bases de los cuidados neonatales. En este libro, Jullius Hess describe al prematuro como “un recién nacido que nace antes del tiempo normal de duración del embarazo”. Una concepción muy diferente a la que se tenía anteriormente del prematuro que, recordamos, era considerado una bestia.

Hess continuó con el trabajo empezado por los profesionales franceses Tarnier y Budín e introdujo mejoras en la incubadora, añadiendo al modelo existente, la administración de oxígeno y la regulación térmica mediante electricidad. Prestó especial atención a la esterilidad de los cuidados fomentando el uso de batas y gorros para la prevención de infecciones y aunque, Budín ya había descubierto las ventajas de la lactancia materna, Hess apostó por la alimentación artificial administrada mediante sonda o goteros.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desconocimiento del proceso de adaptación fisiológica del recién nacido por parte del personal de enfermería en los hospitales de segundo nivel.

¿El personal del área de la salud conoce la importancia del proceso de la adaptación fisiológica del recién nacido?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿El personal del área de la salud en hospitales de segundo nivel de atención conoce el proceso de adaptación fisiológica y además los cuidados necesarios en caso de que haya una complicación en el proceso de adaptación?

OBJETIVOS

General:

Mediante la investigación se logrará obtener información eficaz para conocer el tema de adaptación fisiológica en un recién nacido, con la finalidad de poder detectar anomalías que se presenten en el proceso.

Específico:

Conocer específicamente como es el proceso adaptativo y en qué tiempo sucede.
Identificar qué tipo de cuidados se requerirán para ayudar a que este proceso se logre adecuadamente.

HIPÓTESIS

El personal de salud desconoce la importancia del proceso de adaptación fisiológica en el recién nacido así como también se desconocen los cuidados que el recién nacido necesita para que pueda llevar a cabo la adaptación correcta en caso de que haya alguna interrupción que afecte a este proceso, además también se desconoce la fisiología fetal que es una base fundamental para conocer acerca de los procesos que serán llevados a cabo mediante la adaptación al nuevo ambiente en el pequeño individuo.

JUSTIFICACIÓN

La enfermería desde sus comienzos no fue considerada una profesión sino más bien un oficio que estaba subordinada a la medicina. Ha llevado tiempo obtener un cambio en el pensamiento de las personas, hasta transformarla y ser considerada una profesión en donde su razón de ser siempre fue y seguirá siendo el cuidado de las personas. Debemos destacar que desde hace aproximadamente 25 a 30 años esto ha ido evolucionando, donde no todo queda abocado al cuidado como esencia de nuestra profesión, sino más bien, a quienes reciben los cuidados, buscando ser cada vez más humanos y cálidos.

Todo profesional en su formación incorpora conocimientos teórico- prácticos, y al trabajar con personas refleja lo moral y ético que marca la diferencia entre los seres racionales y los seres irracionales.

Podemos distinguir en enfermería una gran variedad de servicios, uno de ellos es el de neonatología, cuya palabra deriva del griego, neo-, “nuevo”; del latín natus “nacido” y del griego logia “ estudio o conocimiento”; siendo una rama de la pediatría, que está dedicada a brindar cuidados de enfermería relacionados a los recién nacidos prematuros, términos, pos términos o de bajo peso en relación con la edad gestacional, que tienen alguna dificultad que les impide estar con la madre y permanecen un tiempo prudencial al cuidado de los profesionales de salud en un hospital junto con el moderno equipamiento destinados a ellos.

En la tarea investigativa, no siempre indica que una gran cantidad de personal abocado al cuidado de estos pequeños implica mayor calidad. En este sentido tiene mucho que ver el nivel de preparación del profesional, su pericia, criterio, el perfil, donde fue instruido y que hace el hospital para mejorar y ser más eficiente y conseguir un mayor nivel de calidad de cuidados.

Cada paciente que se encuentra en el servicio de neonatología y necesita de los cuidados pertinentes será diferente uno del otro. Ningún caso es igual, las razones son muchísimas. Algunos necesitaran mayor atención, que otros, porque se

encuentran más delicados, son más irritables, más activos, entre muchos factores que pueden influir. Otra razón por la que resulto de interés el tema es porque no hay una gran cantidad de personal que se interese por averiguar cómo debería ser el proceso de adaptación del recién nacido y mucho menos porque parece fácil este periodo de adaptación, aunque físicamente pueda parecer fácil de manera interna en el cuerpo del recién nacido suceden una gran cantidad de cambios fisiológicos por medio de los cuales se llevara a cabo el correcto desarrollo de cada uno de los sistemas del cuerpo y el que haya un correcto desarrollo es de gran ventaja en los recién nacidos porque cuando crezcan podrán desarrollarse adecuadamente, sin embargo un recién nacido que no lleve un proceso de adaptación adecuado tendrá posiblemente muchos problemas para seguir creciendo y desarrollándose adecuadamente, son estas las razones que me llevaron a interesarme en este amplio tema de investigación.

MARCO TEÓRICO

CAPITULO I. Adaptación a la vida extrauterina.

La transición de la vida intrauterina a la extrauterina implica una secuencia compleja de cambios fisiológicos que comienzan antes del nacimiento. La adaptación a la vida extrauterina, aunque parezca empíricamente simple y evidente, es muy compleja y hasta el momento se desconoce mucho de este proceso.

La transición de la vida intrauterina a la vida extrauterina inicia con la interrupción de la circulación placentaria y las primeras respiraciones, estas a su vez desencadenan una serie de cambios de adaptación fisiológica, en especial hemodinámicas y respiratorias. Esta adaptación se describe en tres principales fases: la fisiología fetal preparatoria para la transición del feto a recién nacido; la adaptación respiratoria, circulatoria, térmica y glucémica; y la prueba de nacimiento.

1.1 Desarrollo y fisiología fetal preparatoria para la transición del feto a recién nacido.

Durante el periodo fetal que abarca desde la octava semana de gestación hasta el momento del nacimiento acontecen el crecimiento, desarrollo y maduración de todos los aparatos y sistemas del cuerpo.

El embarazo o periodo gestacional se divide en tres trimestres:

Primer trimestre: Esta primera etapa del embarazo se caracteriza por la formación de la mayoría de los órganos internos y las estructuras externas del cuerpo del embrión. La mayoría de los órganos comienzan a formarse a partir de la tercera semana después de la fecundación. En este momento el embrión alarga su tamaño, desarrolla el tubo neural, el corazón y los principales vasos sanguíneos. Al final del primer trimestre se desarrollan un tercio del total de los sistemas principales. En

este periodo el embrión está más susceptible a daños ocasionados por toxinas, drogas, infecciones etc.

Al final de este trimestre inicia la etapa fetal a partir de la octava semana. Al comienzo del periodo fetal, la cabeza constituye la mitad de la LOC (Longitud-cefalocaudal) del feto. Más adelante, el crecimiento de la longitud corporal se acelera rápidamente, de manera que al final de la semana doce la LOC casi se ha duplicado.

A las 9 semanas, el rostro del feto es ancha, los ojos están ampliamente separados, las orejas muestran una implantación baja, y los párpados están fusionados. Durante las siguientes tres semanas la porción cabeza-cuerpo fetal disminuye paulatinamente, es decir que la cabeza corresponde aproximadamente a un tercio de la LOC. Los ojos alcanzan su posición definitiva y las características faciales son menos burdas. El surco nasal medio longitudinal es cada vez menos evidente y se aprecia en la mayoría de los fetos en la semana 13. Los miembros superiores alcanzan su porción casi definitiva y aparecen los embozos de las uñas en los dedos. Los miembros inferiores aún se ven cortos al igual que los miembros superiores surgen de los embozos de las uñas. Los genitales externos son identificables en este momento, se puede determinar fácilmente el sexo del feto, en la semana 13 se pueden percibir con claridad los genitales externos mediante la ecografía. La migración fisiológica de las asas intestinales hacia la cavidad abdominal, termina aproximadamente entre las semanas 10-11. El feto a esta edad es capaz de realizar pocos movimientos faciales y de rotación.

Segundo trimestre: En el segundo trimestre se han formado todos los órganos y los sistemas importantes, durante los siguientes meses el feto se dedicara a crecer. EL peso del feto se multiplicara más de siete veces en los siguientes meses, a medida de que el feto se transforma en un bebe que tenga la capacidad de sobrevivir fuera del útero, además el feto adquiere el tamaño necesario para poder ser visto en la ecografía, en este periodo es posible detectar las malformaciones congénitas.

Este periodo inicia alrededor de la semana 13, a continuación se presenta con mejor especificación el desarrollo fetal durante el segundo trimestre:

Semanas 13 a 16: Este lapso de tiempo ocupa una gran parte del cuarto mes del embarazo, en el que sucede un desarrollo intrauterino y crecimiento corporal muy rápido. En la 14 semana el sexo del feto se hace más evidente, los genitales externos muestran diferencias claras tomando cada vez más su forma definitiva. Alrededor de la semana 15 y 16 se puede percibir vello muy fino o lanugo. En los miembros superiores, las uñas ocupan alrededor de la mitad del lecho ungueal. Los miembros inferiores alcanzan casi su tamaño definitivo y sus uñas son solo un poco más largas que las semanas anteriores. El orificio anal es perforado de la semana 15 en adelante.

Semanas 17 a 20: En las próximas semanas el feto va a crecer tanto que duplicará su peso y altura. Alrededor de la semana 17 del embarazo el cerebro desarrolla las vías neuronales que capacitarán al feto para empezar a sentir las demás partes de su cuerpo, lo que recibe el nombre de propiocepción la misma que es inconsciente y depende de todas las informaciones que recibe de los órganos de los sentidos como lo son hasta esta etapa de desarrollo los oídos, la nariz y las extremidades. Aunque la propiocepción no termina de desarrollarse y madura hasta después del nacimiento, ahora aparecen los primeros indicios: el feto comienza a juntar las manos hasta reconocerlas como propias.

El feto empieza a desarrollar el sentido del oído. Eso no quiere decir que escuche completamente, sino que empieza a percibir algunos ruidos o puede detectar algunas ondas sonoras que provocan los latidos del corazón de la madre, la circulación sanguínea de la madre y por supuesto su voz.

A las 18 semanas las orejas del feto empiezan a sobresalir. Los ojos toman posición hacia adelante y el sistema digestivo empieza a funcionar. En los pulmones se están formando los alveolos. Ahora por la madre, e distinguen perfectamente los genitales externos.

Después de la semana 19 el crecimiento es más lento. En la semana 20 empiezan a percibirse los primeros movimientos fetales. En esta etapa se hace una valoración

muy minuciosa para descartar malformaciones se valora que el corazón tenga las cuatro cavidades, que los riñones, el hígado, el estómago, y otros órganos estén formados correctamente. Se cuentan las vértebras de la columna vertebral y los dedos de las manos y pies.

Durante esta semana la piel del feto es de un color rojizo debido a la falta de grasa debajo de ella. Se empieza a formar el paladar y las papilas gustativas en toda la boca, lengua. Sus párpados todavía permanecen cerrados. EL iris carece de pigmento.

Semanas 21 a la 24: Ahora se ha cumplido la primera mitad de la gestación. Queda por delante la segunda parte de la gestación que acabará con el nacimiento del nuevo ser.

Hasta este momento el feto mide unos 20 centímetros aproximadamente desde la cabeza hasta los pies y pesa alrededor de 350 gramos. Durante las próximas semanas el feto duplicara su tamaño y aumentara diez veces más su peso.

Durante la semana 21 los bronquios y los bronquiolos pulmonares aumentan lentamente. Además, se produce la vascularización del tejido pulmonar.

La medula ósea empieza a producir glóbulos rojos hasta ahora esta función la cumplía el hígado y el bazo. El hígado deja de producirlos hasta la 30 semana de gestación.

Durante las próximas dos semanas 22y 23 se lleva a cabo el desarrollo cognitivo: tacto, memoria y aprendizaje. También para este momento la piel ha dejado de ser traslúcida sino rojiza y arrugada y comienza a cubrirse con vérnix caseosa (capa de grasa producida por las glándulas durante la gestación), la formación de los huesos sigue su desarrollo.

Semanas 24 a 27: El feto puede oír dentro del útero, los huesos del oído interno están endureciendo, la cóclea y las terminaciones sensoriales alcanzaron su completo desarrollo.

Durante la semana 26 y 27 los testículos bajan hasta el escroto, el feto abre y cierra los ojos y si bien no percibe todos los colores si puede ver un tono rojizo dentro del útero.

Tercer trimestre: En el inicio del tercer trimestre, el feto puede sobrevivir a la vida extrauterina en caso de prematuridad. Durante el tercer trimestre el feto continúa creciendo y aumentando peso. Los pulmones continúan en el proceso de maduración y el feto comienza a posicionarse para el momento del nacimiento.

Durante el tercer trimestre, el feto sigue creciendo en tamaño y peso. Los pulmones siguen el proceso de la maduración y el feto comienza a posicionarse cabeza abajo preparándose para nacer.

El desarrollo fetal durante el último trimestre incluye una serie de cambios que ayudan a preparar al feto para su nacimiento: El feto puede ver y escuchar, el cerebro continúa desarrollándose, los riñones y pulmones siguen madurando.

En las primeras tres semanas del tercer trimestre el feto puede abrir o cerrar los ojos e incluso puede percibir cambios de luz. Existe en la semana 30 el inicio de la caída del vello (lanugo).

Hacia el final de la semana 36, la cabeza puede encajarse en el área pélvica. Los huesos del cráneo permanecen suaves para facilitar el paso por el canal de parto.

Al final del tercer trimestre el lanugo desaparece casi completamente y los pulmones han alcanzado su completa maduración.

1.2 Adaptación respiratoria, circulatoria, térmica y glucémica

1.2.1 Desarrollo del aparato respiratorio

La formación del aparato respiratorio se inicia durante el periodo embrionario durante la quinta semana de gestación a partir de ahora inicia el crecimiento y maduración de las estructuras ya formadas en el feto y la preparación para el nacimiento.

El aparato circulatorio es el que tiene un mayor cambio después del parto. Durante la vida intrauterina el intercambio gaseoso es llevado a cabo a través de la placenta y por lo tanto, el aparato respiratorio no debe desarrollar esa función por ahora. La viabilidad de la vida del nuevo ser dependerá de cómo durante el periodo intrauterino se haya preparado adecuadamente el aparato respiratorio para iniciar la respiración al nacer y sustituir a la placenta.

Durante el periodo de desarrollo del aparato respiratorio se distinguen cuatro fases:

- Periodo Glandular: Abarca hasta la semana 17. Durante esta fase se desarrolla el árbol bronquial hasta el nivel de bronquiolos terminales, la formación de los bronquios y los vasos sanguíneos se ramifican siguiendo a las vías aéreas, actuando como un molde.
- Periodo Canalicular: caracterizado por el alargamiento del calibre de las vías aéreas y el adelgazamiento progresivo del epitelio lo que empieza a conferir el aspecto tubular que las caracteriza. Los bronquiolos terminales se dividen para formar los bronquiolos respiratorios y los ductos alveolares en forma de sacos, entre las 20 y 22 SDG se observan dos tipos de sacos: Las células epiteliales alargadas tipo 1 donde se va a producir el intercambio gaseoso; Cuboidales tipo 2 son células encargadas de producir surfactante pulmonar que será indispensable para la función extrauterina.

- Periodo Sacular: Desde la semana 28 a la 36 empiezan a aparecer los bronquiolos respiratorios. Se forman los alveolos primitivos y junto con ellos se van desarrollando los pequeños vasos pre-capilares y post-capilares que aumentan la producción de surfactante.
- Periodo Alveolar: Este periodo termina hasta los 2 o 3 años de vida, sin embargo ya existe la presencia de alveolos desde la semana 36, en el recién nacido se observan un 25% de los alveolos totales. Los alveolos son estructuras en forma de saco, con paredes muy finas y están en contacto directo con los capilares sanguíneos más delgados y es aquí donde se va a realizar la función pulmonar de intercambio de gases: el oxígeno del aire se capta hacia la sangre y el CO₂ sale de la sangre hacia el alveolo para expulsar del organismo. A medida que hay nueva formación de alveolos, también se forman nuevos capilares e incrementa el tamaño de las venas y arterias. Así se produce un aumento en la superficie de intercambio gaseoso y las células de la vía aérea se preparan para la vida fuera del útero.

Para que exista un normal desarrollo pulmonar es fundamental que haya movimientos respiratorios fetales, un adecuado espacio en el tórax que permita un adecuado crecimiento, la presencia de suficiente liquido intrapulmonar y extra pulmonar y una adecuada irrigación sanguínea.

Durante todo el desarrollo fetal, el pulmón crea líquido en los alveolos. Este proceso es necesario para el crecimiento pulmonar fetal. Su presencia previene el colapso.

El desarrollo de la circulación pulmonar es paralelo al desarrollo de las vías aéreas, el desarrollo de las venas es posteriores al de las arterias, pero a las 20 semanas todas están formadas, mismas que terminaran de desarrollarse hasta el periodo postnatal junto a los alveolos.

El surfactante en los alveolos pulmonares es imprescindible para la adaptación a la vida extrauterina del recién nacido. El surfactante es una sustancia necesaria para

que reduzca la tensión superficial dentro de los alveolos, previene el colapso durante la espiración.

La función del surfactante alveolar es impedir que el alveolo se deshinche completamente y se colapse durante la espiración, consiguiendo que siempre se mantenga un resto de aire residual. De esa forma la fuerza que se necesita para que se vuelva a distender en la siguiente inspiración sea mucho menor, y por tanto el esfuerzo respiratorio disminuya.

1.2.2 Inicio de la respiración fuera del útero

La adaptación respiratoria es la adaptación más importante que debe realizar el recién nacido tras el nacimiento. Como ya es sabido la placenta realizaba el proceso de la oxigenación dentro del útero materno, sin embargo ahora que el recién nacido no está dentro de la placenta deberá realizar este proceso por sí solo, el aparato respiratorio debe estar preparado para sustituir a la placenta y realizar el intercambio gaseoso de forma autónoma.

Como preparación para el inicio de la respiración postnatal, el feto realiza movimientos respiratorios durante la vida intrauterina y movimientos de contracción de las vías aéreas.

Durante la vida intrauterina debe haberse producido suficiente surfactante, para evitar el colapso alveolar al momento de la espiración durante la respiración. Debe haberse desarrollado la unión entre los espacios aéreos y los capilares sanguíneos para realizarse el intercambio gaseoso.

Finalmente, el recién nacido debe tener un sistema nervioso central desarrollado para iniciar y coordinar el esfuerzo inspiratorio.

A demás del adecuado desarrollo y crecimiento del aparato respiratorio el recién nacido necesita de diferentes estímulos para que comience a respirar.

Durante el parto se producen numerosos estímulos que contribuyen al comienzo de la respiración en el recién nacido:

- **Estímulo Químico:** Durante las contracciones uterinas el feto experimenta una situación de asfixia transitoria debida a la interrupción del flujo sanguíneo placentario y la compresión del cordón umbilical en el nacimiento. Esto ocasiona que se activen los receptores que estimulan el centro de respiración, que a su vez envían señales a los músculos respiratorios para iniciar los movimientos para la respiración.
- **Estímulos Sensoriales:** Durante el proceso de dilatación y el parto, el producto recibe una gran cantidad de estímulos visuales, olfatorios, auditivos y táctiles que contribuyen también al inicio de la respiración.
- **Estímulos Térmicos:** El frío es un estímulo con suficiente impacto para la estimulación de la respiración del recién nacido. Los receptores térmicos envían estímulos en el centro respiratorio para dar inicio con la respiración, aunque si el recién nacido se enfría demasiado se produce una depresión respiratoria.

En cuanto nace, el recién nacido debe poner en función su sistema nervioso central. Desde ahora el líquido que baña sus pulmones será reemplazado por aire.

Para que sea posible la respiración debe establecerse la circulación y corregir la dirección del flujo sanguíneo a través de las cavidades cardiacas y los grandes vasos. La coordinación de todos estos hechos es esencial para el funcionamiento del sistema cardiorrespiratorio.

1.2.3 Adaptación respiratoria

(Chattas) Durante el período fetal los pulmones no son funcionales y la sangre del feto se oxigena en la placenta, llevada hasta allí por las arterias umbilicales. El pulmón fetal está expandido en el útero, pero los sacos aéreos potenciales, los alvéolos, están llenos de líquido en vez de aire. Estas arterias se capilarizan en la

placenta y, a través de ella, intercambian oxígeno y nutrientes con la sangre materna. La sangre vuelve al feto por la vena umbilical, que lleva entonces sangre arterial.

Al momento del nacimiento, lo primero que ocurre es la disminución de las presiones pulmonares debidas a la expansión mecánica de los pulmones y a la elevación arterial de la presión parcial de oxígeno, como consecuencia de la respiración del recién nacido.

Luego de la desconexión de la placenta, el recién nacido dependerá de los pulmones como única fuente de oxigenación. En pocos segundos los pulmones se llenarán de oxígeno, y los vasos sanguíneos del pulmón deberán relajarse para perfundir al alvéolo, absorber el oxígeno, transportarlo y distribuirlo al resto del organismo.

Los factores que permiten al recién nacido obtener oxígeno a través de los pulmones son varios:

- La reabsorción del líquido pulmonar fetal de los alvéolos y reemplazo por aire, producido durante las primeras respiraciones, y el llanto inicial.
- La remoción de arterias y vena umbilical, que determina el incremento de la presión sistémica.
- La vasodilatación de los vasos sanguíneos de los pulmones y el aumento de la presión sanguínea, incrementan el flujo sanguíneo pulmonar, y disminuyen el flujo a través del conducto arterioso. A medida que los niveles de oxígeno se elevan y los vasos sanguíneos pulmonares se relajan, el conducto arterioso comienza a contraerse. La sangre que se desviaba a través del conducto arterioso, ahora fluye para los pulmones, donde se carga con más oxígeno para distribuirlo a todo el cuerpo.

1.2.4 Desarrollo del aparato cardiovascular

El aparato cardiovascular es uno de los primeros en formarse en el embrión y el corazón es el primer órgano funcionando. El aparato cardiovascular empieza a formarse cuando el embrión ya no es capaz de satisfacer sus necesidades nutritivas por mecanismos primitivos. Este orden de desarrollo es esencial para el embrión debido a su rápido crecimiento necesita obtener oxígeno y nutrientes así como eliminar los desechos.

El desarrollo del corazón es un proceso complejo y la interrupción de alguna de sus etapas de desarrollo puede producir enfermedades cardíacas congénitas.

El corazón es el órgano principal del sistema circulatorio, es el encargado de impulsar la sangre a todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos. La función cardíaca comienza muy pronto en la vida prenatal y esta solo concluye cuando el organismo muere.

1.2.5 Desarrollo cardiovascular

Formación Del Tubo Cardíaco:

(Samuel Webster, 2013) Durante la tercera semana de desarrollo, aparecen en el mesodermo lateral del mesodermo una serie de islotes sanguíneos que se forman por la acumulación de angioblastos a modo de sincitio. A partir de estas células, se forman nuevas células y vasos sanguíneos mediante la vasculogénesis. Los islotes sanguíneos del extremo craneal convergen creando un tubo en forma de herradura, tapizado por células epiteliales, que se curva alrededor del embrión en el plano del mesodermo.

Plegamiento del Tubo Cardíaco y Formación de La Asa Cardíaca:

(Samuel Webster, 2013) El sencillo tubo cardíaco inicial experimenta una serie de plegamientos que harán que el tubo originalmente recto adquiera una forma plegada

capaz de desarrollar cuatro cavidades. El tubo cardiaco empieza a formarse a los 23 días, se detiene el día 28 y desarrolla protuberancias. La protuberancia craneal recibe el nombre de bulbo cardiaco y la caudal es el ventrículo primitivo. Estas estructuras siguen doblándose para dar lugar al asa cardiaca durante la cuarta semana de desarrollo.

El tubo cardiaco primitivo se flexiona para situar a las cavidades primitivas del corazón en su posición definitiva, se diferencia en cinco regiones distintas y comienza a bombear sangre. Desde el extremo caudal hasta el extremo rostral dichas regiones son: Seno venoso, Aurícula primitiva, Ventrículo primitivo, Bulbo cardiaco y Tronco arterioso. En el interior de estas cavidades se desarrollan los primordios de los tabiques que separan las cavidades.

El tubo recto contiene en orden las estructuras principales desde la llegada de la sangre por el seno venoso, pasando posteriormente por la aurícula común, ventrículo primitivo, bulbo cardiaco y saliendo por el tronco arterioso. De manera concisa:

Seno venoso: donde llegarán todas las venas sistémicas. Conformará parte de la aurícula derecha y predominarán las venas de llegada derechas, desapareciendo paulatinamente las izquierdas hasta dejar simplemente el drenaje de las venas cardíacas conforme el futuro seno coronario.

Aurícula primitiva: Se irá septando desde los 28 días paulatinamente hasta diferenciar 2 cámaras auriculares, que en las etapas iniciales drenarán de forma común por el canal auriculoventricular hacia la cavidad siguiente, el ventrículo primitivo.

Ventrículo primitivo: Conformará el ventrículo izquierdo futuro. Se irá separando desde el ápex por aumento de la trabeculación muscular del bulbo cardiaco mientras se produce el plegamiento del tubo. Entre estos 2 se mantendrá el segundo gran orificio cardíaco, el foramen bulboventricular.

Bulbo cardiaco: Conformará el ventrículo derecho. En un principio, se trata de una zona de conducción sanguínea hacia la salida arterial. Evolutivamente, la masa

muscular y la capacidad contráctil de esta zona aparecieron con la necesidad de la respiración aérea.

Tronco arterial: Común en las etapas iniciales, derivando el flujo sanguíneo hacia las aortas dorsales. Su septación originará la diferenciación en aorta y arteria pulmonar, así como las últimas etapas de la septación de los tractos de salida ventriculares.

El plegamiento de este tubo recto se produce de manera general hacia la derecha y al mismo tiempo se produce en sentido anteroposterior, con lo que el seno venoso irá desplazándose hacia arriba y atrás, quedando prácticamente a la altura del tronco arterioso. Las cavidades ventriculares quedarán en la parte inferior y los auriculares en la parte superior. Así pues, se van delimitando las 4 grandes cámaras cardíacas con 2 grandes orificios de comunicación: canal AV (comunicando de manera común aurículas hacia ventrículos), foramen bulboventricular (comunicando los ventrículos en su porción de salida).

División Auricular o Septación Auricular:

Comienza a los 28 días con la formación del septum primum, que baja desde la pared cefálica de la aurícula común, dividiendo esta en derecha e izquierda. Este septo va bajando hacia el canal auriculoventricular y antes de llegar a fusionarse con él queda un orificio llamado foramen primum. Al mismo tiempo que llega a fusionarse y obliterar este foramen primum, se produce una reabsorción tisular en su base en forma de perforaciones que van confluyendo en un gran orificio, el ostium o foramen secundum. Aparece entonces un segundo tabique que crece superpuesto en forma de media luna, avanzando por sus 2 astas y tapizando el septum primum anterior, excepto por su centro. Queda así un orificio funcional que se denominará fosa oval, cuyo suelo es el septum primum y su marco o limbo es septum secundum.

(Carlson, 2014) Mientras se van formando los canales auriculoventriculares se produce una serie de cambios estructurales que dividen la aurícula común en dos

cámaras separadas, derecha e izquierda. La división empieza durante la quinta semana con un crecimiento descendente de un septum primum interauricular en forma de media luna, desde la pared cefálica, entre las protuberancias de ambas cámaras auriculares. Las puntas de la media luna del septum primum crecen hacia el canal auriculoventricular y se fusionan con los cojinetes endocárdicos.

(Carlson, 2014) Cuando el septum primum interauricular está casi a punto de fusionarse con los cojinetes endocárdicos, un área de muerte celular programada genéticamente causa la aparición de múltiples perforaciones cerca de su extremo cefálico. Al fusionarse el borde libre del septum primum con los cojinetes endocárdicos, cerrando el foramen primum, las perforaciones cefálicas del septum se agrupan para dar lugar al foramen secundum interauricular. Este nuevo orificio conserva la conexión directa entre las aurículas derecha e izquierda. Poco después de la aparición del foramen secundum se empieza a constituir el septum secundum en forma de media luna justo la derecha del septum primum. Esta estructura, que crece desde la parte dorsal de la aurícula hasta la ventral, forma el foramen oval.

La posición del foramen oval permitirá que la mayor cantidad de sangre que entra en la aurícula derecha a través de la vena cava inferior pase directamente a la aurícula izquierda cruzándolo y al foramen secundum. Los dos tabiques interauriculares permiten que se comporte como una válvula unidireccional que deja pasar sangre desde la aurícula derecha a la izquierda, pero no en dirección contraria.

El canal auriculoventricular se dividirá el componente derecho del izquierdo en el canal AV primitivo, cerrando así el paso entre los 2 lados del corazón a nivel auricular y ventricular, y formando las válvulas mitral y tricúspide. La formación de este cierre depende de 4 grandes abultamientos o cojines. Los cojines ventral y dorsal cerrarán el canal dejando 2 orificios separados de paso desde aurículas a cada ventrículo correspondiente. Los cojines laterales, más tardíos, terminarán el proceso de formación de los velos valvulares mitral y tricúspide.

División Ventricular:

Cuando los tabiques interauriculares se están formando por primera vez, un tabique interventricular muscular empieza a crecer desde el vértice de la asa ventricular, entre las protuberancias de las cámaras ventriculares derecha e izquierda, hacia los cojinetes endocárdicos auriculoventriculares.

La división inicial del ventrículo común también se refleja por la aparición de un surco en la superficie externa del corazón. Aunque al comienzo existe un agujero interventricular, al final se oblitera mediante un crecimiento adicional del tabique interventricular muscular, una contribución del tejido de la cresta troncal que divide el tracto de salida del corazón y un componente membranoso derivado del tejido conjuntivo de los cojinetes endocárdicos.

(Samuel Webster, 2013) Desde el final de la cuarta semana surge un tabique interventricular desde el suelo de la cavidad ventricular conforme los dos ventrículos primitivos comienzan a dilatarse. El tabique se eleva hacia los cojinetes endocárdicos, delimitando un foramen interventricular. Más tarde, cuando llega a término la formación del tabique auriculoventricular durante la séptima semana, el cojinete endocárdico se extiende inferiormente (como tabique interventricular membranoso) para completar el tabique interventricular y cerrar el foramen interventricular.

Tras la fusión de los cojinetes endocárdicos para formar los conductos auriculoventriculares, las células mesenquimales de las paredes de estos conductos proliferan. Las paredes situadas debajo se erosionan, dejando unas hojuelas que constituyen las válvulas primitivas y que quedan unidas a la pared ventricular por finos cordones. Estos cordones se convertirán en las cuerdas tendinosas, con los músculos papilares en sus extremos ventriculares. La válvula auriculoventricular izquierda desarrolla dos valvas o cúspides (la válvula bicúspide) y la válvula auriculoventricular derecha, normalmente, tres (la válvula tricúspide). Las válvulas semilunares de la aorta y el tronco pulmonar se desarrollan de forma parecida durante la formación del tabique conotroncal.

Inicio De La Función Cardíaca Y El Sistema De Conducción Del Corazón:

El sistema de conducción deriva también del mesénquima cardiogénico. El día 23, el corazón empieza a latir en sentido cefalocaudal. Inicialmente, el marcapasos se encuentra en la porción caudal del tubo cardíaco izquierdo. Más tarde, esta función la asume el seno venoso y, al incorporarse este a la aurícula derecha, el tejido de marcapasos se halla próximo a la desembocadura de la cava superior, formando el nodo sino-auricular. De manera que lo primero que late es el bulbo arterial, la aurícula y el seno venoso. El nodo auriculoventricular y el haz de His derivan, por un lado, de la pared izquierda del seno venoso y, por otro, de las células del canal auriculoventricular. A partir del día 24, la sangre ya circula por todo el embrión.

Circulación Fetal:

El sistema circulatorio fetal utiliza tres derivaciones, que son pequeños pasajes que transportan la sangre que necesita ser oxigenada. El objetivo de estas derivaciones es circunvalar ciertas partes del cuerpo —especialmente los pulmones y el hígado— que aún no se desarrollaron completamente mientras el feto se encuentra dentro del útero. Las derivaciones que circunvalan los pulmones se llaman forámenes ovales, que transportan la sangre desde la aurícula derecha del corazón hasta la aurícula izquierda, y el ductus arteriosus, que transporta la sangre desde las arterias pulmonares hasta la aorta.

El oxígeno y los nutrientes de la sangre de la madre se transfieren al feto mediante la placenta. La sangre enriquecida fluye a través del cordón umbilical hasta el hígado y se divide en tres ramas. Luego, la sangre llega a la vena cava inferior, una vena principal conectada al corazón. La mayor parte de la sangre pasa por el ductus venosus, otra derivación que transporta sangre altamente oxigenada a través del hígado hasta la vena cava inferior y luego hacia la aurícula derecha del corazón. Una cantidad pequeña de esta sangre va directo al hígado para brindarle el oxígeno y los nutrientes que necesita. Los desechos de la sangre fetal se transfieren nuevamente a la sangre de la madre mediante la placenta.

Dentro del corazón fetal:

La sangre ingresa a la aurícula derecha, la cavidad superior derecha del corazón. Cuando la sangre ingresa a la aurícula derecha, la mayor parte de esta fluye a través del foramen oval hasta la aurícula izquierda.

Luego, la sangre pasa al ventrículo izquierdo y a la aorta. Desde la aorta, la sangre, además de enviarse al corazón mismo, se envía al cerebro y a las extremidades superiores. Luego de circular allí, la sangre regresa a la aurícula derecha del corazón a través de la vena cava superior. Muy poca cantidad de esta sangre menos oxigenada se mezcla con la sangre oxigenada y, en vez de regresar a través del foramen oval, ingresa al ventrículo derecho. Esta sangre menos oxigenada es bombeada desde el ventrículo derecho hasta la aorta. Una pequeña cantidad de sangre continúa hasta los pulmones. La mayor parte de esta sangre es derivada a través del ductus arteriosus hasta la aorta descendente. Luego, esta sangre ingresa a las arterias umbilicales y fluye dentro de la placenta. En la placenta, el dióxido de carbono y los desechos se liberan dentro del sistema circulatorio de la madre, y el oxígeno y los nutrientes de la sangre de la madre se liberan dentro de la sangre del feto.

1.2.6 Adaptación cardiovascular

En el proceso de adaptación neonatal, el inicio de la respiración y los cambios cardiocirculatorios son los primeros que ocurren y resultan determinantes para la supervivencia en el medio extrauterino. La circulación fetal está estructurada para posibilitar el intercambio gaseoso a través de la placenta. Se caracteriza primordialmente por una alta resistencia vascular pulmonar (fuerza que se opone al flujo sanguíneo, al disminuir el diámetro de las arteriolas.) secundaria a un estado de vasoconstricción de sus arteriolas que tienen bien desarrollada su capa muscular.

En el nacimiento, al clampearse el cordón umbilical, se elimina la circulación placentaria de baja presión, con lo que aumenta la resistencia vascular sistémica. La sangre de la aurícula derecha fluye hacia el ventrículo derecho y de allí a los pulmones, pues se encuentran con menor resistencia a este nivel.

Durante los primeros días de vida se cierran los vasos y orificios propios de la circulación fetal: conducto venoso, foramen oval y conducto arterioso.

El cierre funcional del ductus venoso se produce con el pinzamiento del cordón. El cierre anatómico, con formación de ligamento venoso ocurrirá más adelante, entre la primera y la segunda semana de vida.

El cierre funcional del foramen oval ocurre a los pocos minutos del nacimiento, debido a los cambios de presiones; el cierre anatómico, no obstante, demora varios meses.

El cierre del ductus arterioso se da en dos etapas; en los niños sanos la constricción se produce inmediatamente luego del nacimiento. Este cierre ocurre por disminución de prostaglandinas E₂ circulantes y se conoce que la mayor tensión de O₂ es un potencial estimulante en la constricción del músculo liso del ductus.

(Chattas) Otro aspecto de la adaptación cardiovascular es la evaluación de la variabilidad de la frecuencia cardíaca. Durante el trabajo de parto, la frecuencia cardíaca fetal en respuesta a las contracciones es un método de valoración sobre el estado del feto que anticipa si el parto será de alto o bajo riesgo.

La frecuencia cardíaca es el resultado de una variedad de factores que incluyen el ritmo del nódulo sinusal, la conducción intracardiaca, la influencia del sistema simpático y parasimpático, y la concentración de catecolaminas circulantes. La variabilidad en la frecuencia cardíaca fetal está afectada por numerosos factores tales como el sueño fetal, los movimientos respiratorios fetales, las contracciones uterinas, la medicación que haya recibido la madre, la prematuridad, hipoxia y acidosis. Inmediatamente después del nacimiento, la frecuencia cardíaca está aproximadamente entre 160 y 180 latidos por minuto, y comienza a descender después de los 30 minutos de vida. Las fluctuaciones en la frecuencia cardíaca y en

la tensión arterial están relacionados con los cambios de conducta del recién nacido. Ante movimientos y llanto, la frecuencia cardiaca aumenta. En las horas siguientes, la frecuencia cardiaca disminuye a valores entre 120 y 140 latidos por minuto.

1.2.7 Adaptación térmica

La termorregulación es una función fisiológica que consiste en la habilidad de mantener un equilibrio entre la producción y la pérdida de calor para mantener la temperatura normal. En el neonato, la capacidad para producir calor es limitada y ocasionando que se encuentran aumentados los mecanismos por los que pierde calor.

Al nacer, el recién nacido es expulsado de un ambiente con Temperatura superior a la temperatura ambiental. Esto provoca un enfriamiento rápido, cuya velocidad, dependerá del gradiente de temperatura presente, puede llegar a 1°C por minuto por esto se requiere estar preparado para evitar las pérdidas de calor en el RN.

(Z, 2016) Valores normales de temperatura en el recién nacido a término: Temperatura corporal central normal: Se considera a la temperatura axilar y rectal. El valor normal es de 36,5 - 37,5 °C. Temperatura de piel: Se considera a la temperatura abdominal. El valor normal es de 36,0 -36,5 °C.

Los seres humanos poseen un sistema de adaptación lento a los cambios de temperatura, presentándose un deterioro paulatino ante la disminución de las exigencias ambientales. El cuerpo utiliza mecanismos fisiológicos, como la termorregulación, controlados por el hipotálamo. Su función es comandar el aumento o disminución de la temperatura en respuesta a condiciones ambientales, utilizando la información recibida de sensores térmicos localizados en la piel, medula espinal y órganos internos, manteniendo un valor de referencia promedio en los 37°C. Todo esto, con el fin de llegar a un estado de homeostasis en el organismo, tener un mecanismo de compensación para cualquier alteración en la

temperatura puesto que, si no es controlado, puede traer alteraciones y llevar a estados extremos de hipotermia o hipertermia según sea el caso.

En la regulación de la temperatura se presentan fenómenos en la pérdida de calor como la evaporación, con la cual se enfrían la piel y los tejidos. Dicho mecanismo requiere de líquido e iones para su mantenimiento y, como se explicó anteriormente, está regulado por factores como la acción de la hormona antidiurética. La hipertermia se caracteriza por una elevación de la temperatura central, facilitada por alteraciones en los canales de calcio al interior de las membranas celulares, de forma que la fiebre se expresa como una elevación anormal de la temperatura acompañada de diversos cambios fisiológicos coexistentes con gran número de enfermedades orgánicas.

Mecanismos De La Termorregulación:

Los mecanismos de la termorregulación se pueden clasificar en aquellos de tipo reflejo o autonómico y de conducta o voluntarios. En los mecanismos tipo reflejo, el sistema nervioso autónomo activa una serie de respuestas termorreguladoras ante los cambios de la temperatura corporal de forma automática y sin intervención de la voluntad del sujeto. En los mecanismos de conducta, el sujeto es consciente de tomar ciertas decisiones cuando siente que pierde su confort térmico, aunque su temperatura corporal no necesariamente varía. Ambos tipos de regulación contribuyen a conservar la homeostasis térmica

Termorregulación Refleja:

La termorregulación refleja produce dos grandes fenómenos: la respuesta termorreguladora al frío (RTF) y respuesta termorreguladora al calor (RTC). La respuesta termorreguladora al frío es una combinación integrada de respuestas automáticas que incluye: termogénesis simpática en el tejido adiposo pardo,

termogénesis por escalofrío en el músculo esquelético, incremento en la producción de dióxido de carbono espirado por aumento de la actividad metabólica y taquicardia. Por su parte, la respuesta termorreguladora al calor incluye vasodilatación cutánea, taquicardia y sudoración.

La termorregulación refleja es activada cuando se presentan estímulos térmicos que modifican la temperatura corporal y no requiere de percepción térmica consciente de los individuos de hecho, como depende del hipotálamo, funciona por igual en individuos sanos conscientes e individuos dormidos o, incluso, inconscientes debido a daño en la corteza cerebral.

Termorregulación conductual:

Se puede dar ante la presencia de estímulos térmicos o antes de que estos se presenten, ya que el individuo puede hacer uso de materiales externos que evitan dichos estímulos; para su activación, es indispensable la percepción consciente de perder el confort térmico, o de saber que lo va a perder y, no necesariamente, requiere de alteraciones de la temperatura corporal depende altamente de la corteza cerebral y necesariamente requiere que esté consciente.

Órganos involucrados en el incremento y disminución de la temperatura:

En respuesta al aumento o disminución de la temperatura ambiente o interna, el flujo sanguíneo de la piel es modificado a través de la vasodilatación simpática y mecanismos de vasoconstricción, respectivamente. El calor se disipa del cuerpo cuando la sangre se lleva muy cerca de la superficie de la piel, esto se logra a través de la vasodilatación. Frente a la disminución de la temperatura, los vasos sanguíneos presentan vasoconstricción simpática, la sangre se aleja de la superficie de la piel a través de las venas más profundas conservando así el calor. Otros transmisores liberados por el sistema simpático son el ATP y neuropéptido. Este último ha mostrado contribuir significativamente a la vasoconstricción del tono vascular cutáneo en respuesta al frío.

Tejido Adiposo Pardo (TAP)

Se especializa en el proceso de termogénesis no hiberna, donde el metabolismo oxidativo se desacopla de la producción de ATP y, en el proceso, gasta energía. Este tejido es termogénico al aumentar la tasa metabólica. Este tejido es termogénico, aumenta la tasa metabólica y, de ese modo, genera calor.

Sistema endócrino

Uno de los principales mecanismos hormonales para la regulación de la temperatura se da cuando la glándula tiroidea secreta tiroxina, que se transforma en triyodotironina, la cual se encarga de regular la temperatura corporal al aumentar el metabolismo celular. El hipotálamo detecta el descenso de temperatura y secreta el factor liberador de tirotrófina, que estimula a la adenohipófisis para que produzca y libere tirotrófina que, a su vez, genera en la tiroides la secreción de tiroxina provocando un aumento metabólico que produce energía en forma de calor.

1.2.7 Metabolismo de la glucosa en el feto y en el recién nacido

En el período neonatal, en especial en los primeros días de vida, las alteraciones en la regulación de la glucemia son frecuentes, aunque en la gran mayoría de las veces constituyen cuadros transitorios y se corrigen en forma rápida. Sin embargo, en ciertas ocasiones, pueden persistir y plantear riesgos inmediatos y a largo plazo.

Mecanismos fisiológicos en la vida fetal:

El metabolismo de la glucosa presenta múltiples y complejos procesos fisiológicos que comienzan muy tempranamente en la vida fetal y continúan hasta las primeras semanas de vida postnatal. La glucosa es el principal nutriente en el feto y le llega

en forma continua desde la madre mediante un gradiente entre las glucemias materna y fetal junto a la acción de los transportadores específicos de glucosa, situados en la placenta. Ante situaciones de riesgo la placenta puede mantener los niveles de glucosa a niveles normales aun cuando los de la madre desciendan, este proceso lo permiten sustancias como el lactato que cumple funciones de reserva muy importantes, entre otras, participa en la síntesis de glucógeno.

Glucógeno e Insulina en el Feto:

El glucógeno producido es depositado en el hígado a fin de poder utilizarlo luego del nacimiento bajo condiciones fisiológicas el feto no emplea el glucógeno que produce, lo guarda. El depósito de glucógeno en el hígado es muy lento en las etapas iniciales de la gestación, y rápido en el último trimestre.

La insulina se detecta desde etapas tempranas en el páncreas fetal entre las 10 a 12 semanas y su función principal sería la de estimular la acumulación de glucógeno en el hígado, aunque también en otros órganos.

Mecanismos Fisiológicos Luego Del Nacimiento:

Desde el momento de nacimiento, la producción endógena de glucosa es muy alta alcanzando niveles entre 4 a 5 mg/kg/min, valor que es dos a tres veces superior por unidad de peso al de niños mayores y adultos. Esta elevada producción contribuye a la adaptación metabólica posnatal, permite regular el catabolismo fisiológico y promueve la tolerancia adecuada de la alimentación enteral. Los cambios están mayormente regulados por hormonas que responden al estrés del nacimiento, muy en especial las catecolaminas que presentan desde el mismo momento del nacimiento una elevada concentración.

La glucosa es el principal sustrato energético, especialmente en las primeras 48 horas de vida. Luego de ese período, necesitará inevitablemente la compañía de otros sustratos porque por sí sola no es suficiente para mantener un adecuado aporte de energía.

El estrés por frío, el trabajo respiratorio, la mayor actividad muscular que se producen al nacer y que pueden persistir varias horas, generan una notable demanda energética. Cuando esto ocurre, el recién nacido para poder sostener los niveles de glucemia debe recurrir al glucógeno acumulado en el hígado fetal.

Aproximadamente, el 90% del glucógeno hepático depositado en la vida fetal se consume en las primeras 12 horas de vida. Ante esta situación el RN debe producir activamente un nuevo glucógeno para compensar la muy elevada utilización de glucosa. Este proceso, que se denomina gluconeogénesis, es producto de la participación de varias sustancias, entre las que principalmente se destacan el lactato, glucagón, aminoácidos, glicerol, cuerpos cetónicos, ácidos grasos libres y triglicéridos.

1.2.8 Adaptación nutricional y metabólica

En el período de transición, el aporte de nutrientes es convertido de un aporte continuo de glucosa a través de la placenta, a un aporte intermitente recibido por medio de la lactancia materna. Durante la gestación, el aporte de nutrientes es proporcionado al feto por la madre a través de la circulación placentaria. El feto recibe aproximadamente el 80% de la concentración de glucosa materna, que atraviesa la placenta por un mecanismo denominado difusión facilitada. El feto utiliza glucosa para sus actividades metabólicas y, a la vez, la almacena como reserva energética para ser usada en la vida extrauterina.

Al nacimiento, este aporte cesa bruscamente y el recién nacido va a depender de estas reservas y del aporte exógeno, que reciba para adaptarse al medio extrauterino. El recién nacido moviliza rápidamente todos los mecanismos de compensación de la glucosa en los primeros días de vida, y tarda de 2 a 3 semanas en alcanzar niveles característicos de la madurez. El neonato prematuro o el recién nacido que estuvo expuesto a un ambiente intrauterino o extrauterino adverso tienen más riesgo de presentar hipoglucemia, un trastorno que puede ser asintomático, o presentar un cuadro clínico característico. Debido a que la hipoglucemia no siempre es sintomática, resulta de fundamental importancia conocer los factores de riesgo presentes en la madre y en el recién nacido a fin de tratar inmediatamente este cuadro y prevenir su morbilidad.

1.3 Cambios fisiológicos en la transición feto-neonatal

Antes del nacimiento, los pulmones están llenos de líquido. La placenta cumple la función de proporcionar el oxígeno. Una vez que llega a la aurícula derecha, parte de la sangre oxigenada de la placenta fluye directamente hacia la aurícula izquierda a través del foramen oval permeable evitando el paso por los pulmones. Además, los vasos sanguíneos que irrigan y drenan los pulmones, están contraídos de forma que la mayor parte de la sangre que va del lado derecho del corazón saltea los pulmones y fluye a través del ductus arterioso hacia la aorta.

Poco antes y durante el trabajo de parto, la producción de líquido pulmonar disminuye. Durante el descenso por el canal del parto, el tórax del niño se comprime y parte del líquido pulmonar exuda desde la tráquea.

Múltiples estímulos térmicos, químicos y táctiles, desencadenan la respiración. Los niveles de cortisol sérico, hormona antidiurética, hormona estimulante de la tiroides y las catecolaminas aumentan de manera notable.

La primera respiración suele ocurrir pocos segundos después del nacimiento. Para lograrlo se genera una presión intratorácica negativa. La mayor parte del líquido pulmonar es absorbida en el torrente sanguíneo y en los vasos linfáticos poco después del nacimiento.

La aireación de los pulmones está acompañada de un aumento de presión arterial de oxígeno; el flujo sanguíneo arterial pulmonar aumenta y cae la resistencia vascular pulmonar.

La contracción de las arterias umbilicales restringe el acceso a la circulación placentaria. Esto causa un aumento de la resistencia vascular periférica y de la presión vascular sistémica

CAPITULO II. Recién nacido sano

Los recién nacidos sanos, aunque no presenten ningún problema, requieren una serie de cuidados y procedimientos más o menos rutinarios, y una valoración cuidadosa de su estado general y de la correcta instauración de la alimentación.

Un recién nacido puede considerarse aparentemente sano cuando es a término (Aprox. 37 semanas de gestación) y su historia (familiar, materna, gestacional y perinatal), su examen físico y su adaptación lo garanticen.

Se considera un neonato a término cuándo ha nacido entre las 37 y 42 semanas de gestación. El peso promedio a las 40 semanas oscila entre los 3200 y los 3500 gramos; el peso de los niños a término estará entre 2500 y 4200 g.

En la primer semana de vida los recién nacidos disminuyen su peso y se considera normal si la disminución oscila entre el 5 y el 10%. Después en el período neonatal aumenta a un ritmo de 145 a 225g aproximadamente por semana.

La pérdida inicial de peso puede ser explicada en relación al gasto calórico frente a la ingesta de calorías que es muy pobre debido a que aunque la madre aporte el calostro durante los primeros tres días resulta rico en proteínas y anticuerpos pero con una poca cantidad de valor energético.

La talla media de un recién nacido a término va entre las 48 y 52 cm con un promedio de 50 cm a las 40 semanas.

La circunferencia cefálica al término de la gestación debe medir alrededor de 34 a 35 cm aunque se considera normal con un rango de 32 a 37 cm.

Las fases de los recién nacidos a término por lo general es edematosa. Las orejas poseen un cartílago fuerte y regresan instantáneamente cuando se les doblan los ojos resultan difíciles de explorar hay respuesta de parpadeo ante la luz intensa el color del iris es casi siempre gris y varía en las primeras semanas. El puente nasal está deprimido Y algún grado del llamado aleteo nasal puede observarse en los primeros días de vida sin que esté hecho aislado signifique que hay una dificultad respiratoria.

En el tórax predomina el diámetro anteroposterior el pezón está pigmentado con un borde que hace relieve. El apófisis xifoides del esternón hace protrusión en el epigastrio y es motivo de preocupación de la familia pero es intrascendente.

El abdomen es globuloso y sigue los movimientos de la respiración. El cordón umbilical deberá ser rutinariamente examinado para comprobar la existencia de dos arterias y una vena. La hernia umbilical es frecuente en nuestro medio y por lo general no requiere tratamiento pues desaparece cuando el niño tiene entre 1 y 2 años.

Los miembros son cortos en relación con el tronco las uñas alcanzan el borde del lecho ungueal o lo rebasan la planta de los pies está cubierta de pliegues gruesos y profundos en su totalidad. La maniobra de aducción de caderas o la maniobra de Ortolani es un procedimiento que se realiza de rutina para descartar la luxación congénita de cadera.

La piel es suave de medio espesor y de color rosado que se intensifica cuando el niño llora con intensidad.

El vérnix presente al nacimiento pero en menor cantidad que en el pretérmino no se aprecia con facilidad después de realizarse el aseo del neonato después de las primeras 2448 horas la piel toma un color amarillento al igual que las mucosas este fenómeno es conocido como ictericia fisiológica que tendrá intensidad entre el cuarto y sexto día y desaparecer al final de la primer semana.

2.1 Clasificación de un recién nacido

Por su peso:

Bajo peso: Todo recién nacido que tenga un peso al nacer menor de 2,500 gramos independiente de su edad gestacional.

Normopeso: Todo recién nacido que tenga un peso al nacer entre 2,500 y 3,999 gramos

Macrosómico: Todo recién nacido que tenga un peso al nacer de más de 4 000 gramos.

Por su edad gestacional:

Pretérmino: Todo recién nacido que tenga al nacer una edad gestacional de menos de 37 semanas.

A término: Todo recién nacido con una edad gestacional al momento de nacer comprendida entre 37 y 42 semanas.

Postérmino: Todo recién nacido que tenga una edad gestacional de más de 42 semanas al momento del nacimiento.

Por su estado de salud:

Sano: Todo aquel recién nacido que en el momento de la evaluación no tenga ningún síntoma patológico y que no posea antecedentes antenatales, natales o posnatales de riesgo.

De riesgo: Es aquel recién nacido aparentemente sano que tienen factores preconcepcionales, gestacionales, maternos, fetales obstétricos y neonatales que lo hacen susceptible de presentar alguna enfermedad.

Patológico: Es aquel recién nacido que tiene algún síntoma o signo de alguna patología.

Por su valoración nutricional:

Pequeño para la edad gestacional (PEG) Es aquel recién nacido que según las tablas de peso para la edad gestacional, se encuentra por debajo del 10 percentil.

Adecuado para la edad gestacional (AEG): Es aquel recién nacido que según las tablas de peso para la edad gestacional, se encuentra entre el 10 y 90 percentil.

2.2 Reflejos del recién nacido

Un reflejo es una reacción muscular que sucede automáticamente en respuesta a la estimulación. Ciertas sensaciones o movimientos producen respuestas musculares específicas.

Muchos reflejos desaparecen en medida de que el niño crece, aunque algunos permanecen a lo largo de la vida.

Los tipos de reflejos presentes en los bebés son: reflejo de moro, reflejo de succión, reflejo del sobresalto, reflejo de presión, flujo de búsqueda, entre otros.

El reflejo de moro: es un reflejo normal de un bebé cuando es asustado o que siente como que si se estuviera cayendo. El bebé luce "sobresaltado" y sus brazos se extienden hacia adelante de lado con las palmas hacia arriba y los pulgares flexionados. La ausencia del reflejo de moro puede indicar la presencia de una lesión o de una enfermedad.

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.

Reflejo tónico del cuello: Cuando se gira la cabeza de un bebé hacia un lado, el brazo de ese lado se estira y el brazo opuesto se dobla a la altura del codo. Esto a menudo se denomina posición "de esgrima". El reflejo tónico del cuello dura aproximadamente entre cinco y siete meses.

Reflejo de prensión: Acariciar la palma de la mano del bebé provoca que el bebé cierre los dedos en un apretón. El reflejo de prensión dura hasta aproximadamente los cinco o seis meses de edad.

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.

2.3 Examen físico del recién nacido

(Gomella, 2005) El recién nacido debe someterse a un examen físico completo dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento. Es más fácil escuchar el corazón y los pulmones al inicio cuando el recién nacido está tranquilo.

Todos los recién nacidos son revisados justo después del momento del nacimiento para controlar que la transición hacia la vida extrauterina sea completada sin inconvenientes y que no haya anomalías importantes presentes. Debe realizarse un exhaustivo examen físico dentro de las primeras 24 horas de vida

El objetivo de este examen es detectar cualquier anomalía de 10 a 20: 1.000 nacidos vivos tienen alguna malformación congénita presente en el nacimiento.

Confirmar o considerar el tratamiento de las anomalías detectadas en el período prenatal, considerar problemas potenciales relacionados con el embarazo con enfermedades familiares, permitir que los padres hagan cualquier pregunta y manifiesten sus preocupaciones sobre el bebé.

Determinar si los profesionales de salud tienen dudas con respecto a los cuidados que recibirá el niño una vez otorgado el alta y aplicar medidas de promoción de la salud sobre todo del síndrome de muerte súbita infantil.

2.3.1 Signos vitales

Temperatura: indicar en la historia clínica si la temperatura es rectal o axilar. Posibilidad de mantener una temperatura corporal estable de 36.1 a 37 °C en una temperatura ambiente normal.

Respiraciones: la frecuencia respiratoria normal en recién nacido desde 40 60 respiraciones por minuto.

Presión arterial: la presión arterial tiene una correlación directa con la edad gestacional la edad postnatal y el peso del nacimiento. Frecuencia del pulso: en el recién nacido la frecuencia cardíaca normal es de 100 a 180 latidos por minuto.

2.3.2 Examen Físico

El examen físico del recién nacido a menudo incluye la evaluación de:

- Apariencia general. Actividad física, tono muscular, postura, nivel de consciencia (si el bebé está despierto y alerta).
- Piel. Color, textura, uñas, presencia de erupciones.
- Cabello y cuello:

Apariencia, forma, presencia de amoldamiento (forma que adopta la cabeza debido al pasaje a través del canal de parto)

Fontanelas (los espacios blandos abiertos entre los huesos del cráneo)

Clavículas

- Cara. Ojos, orejas, nariz, mejillas. Presencia de reflejos rojos en los ojos
- Boca. Paladar, lengua, garganta
- Pulmones. Sonidos y patrón respiratorios
- Sonidos cardíacos y pulsos femorales
- Abdomen. Presencia de masas o hernias
- Genitales y ano. Apertura del pasaje para la orina y las heces, y genitales femeninos o masculinos formados normalmente
- Nervios. Reflejos (por ejemplo, reflejo de Moro o reflejo de sobresalto), nervios craneales (por ejemplo, movimiento de los ojos), movimientos anormales (o falta de movimientos)
- Brazos y piernas.
- Movimiento y desarrollo

(Cifuentes, 2022) Se examina al recién nacido por primera vez al nacer, para determinar si se ha llevado a cabo con éxito la transición a la vida extrauterina.

Después queda en observación un par de horas, durante las cuales idealmente permanece con su madre.

2.3.3 Valoración APGAR

(Cifuentes, 2022) Su objetivo es evaluar la transición; aquí es donde entra en juego el APGAR. Actualmente, a los treinta segundos del nacimiento, el pediatra ya está tomando decisiones con respecto a ventilar o no, por lo que el APGAR, al minuto, no es útil para decidir sobre la reanimación.

La utilidad real del APGAR, es un test que permite evaluar rápidamente la adaptación a la vida extrauterina, mediante la evaluación de la frecuencia cardíaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, la calidad del llanto, la irritabilidad refleja y el color del RN.

Esta prueba no puede predecir cuán saludable será cuando crezca ni cómo se desarrollará. Tampoco indica cuán inteligente es ni cómo es su personalidad. Sin embargo, pone en alerta al personal del hospital si el bebé está más adormecido o es más lento para responder que lo normal y puede necesitar asistencia a medida que se adapta a su nuevo mundo fuera del útero.

Está diseñada para hacer una evaluación rápida de las condiciones físicas del bebé después del nacimiento y determinar si hay, o no, necesidad de algún tratamiento médico de emergencia.

La puntuación APGAR es tan rápida y fácil de hacer que probablemente ni te des cuenta de cuándo la hicieron. Una vez que se hace, los resultados se anotan en un total de 0 a 10. La puntuación que puede obtener un bebé oscila entre el 0 y el 10, siendo 10 la máxima puntuación posible.

APGAR también es el acrónimo de Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad, Respiración que son los factores que mide:

Frecuencia cardiaca: Comprueba que el ritmo de sus latidos, sea de 100 o más por minuto y se le da una calificación de 2 puntos si es así, de un punto si son menos de 100 y de 0 puntos si no pasa de los 80 latidos por minuto.

Esfuerzo respiratorio: con esta prueba se evalúa la madurez de los pulmones. Si el bebé llora con energía, significa que su respiración es regular, profunda y acompasada y se habrá ganado 2 puntos, si llora con jadeos, con poca fuerza o presenta un llanto quejumbroso es que su respiración es irregular y se le dará solamente 1 punto. Si no existe actividad respiratoria, la calificación es de 0 y requiere reanimación inmediata.

Tono muscular: Se evalúa mediante la coordinación entre la extensión y la flexión de sus extremidades: si hay movimiento activo, el puntaje del bebé es 2 en tono muscular, si el movimiento es más bien débil, se le da 1 punto y si los músculos están flojos y flácidos, el puntaje del bebé es 0 en tono muscular.

Respuesta a las excitaciones: frente a diversos estímulos que se les presentan. Si llora, estornuda, hace muecas o tose, se le dan 2 puntos. Si sus reacciones son escasas, con poca gesticulación o sollozos se le da 1 punto y si no emite sonidos ni se inmuta frente a los estímulos (como puede ser un leve pinchazo), no obtendrá ningún punto.

Color de piel: independientemente que tenga el color que hereda de sus padres, el tono indica el nivel de oxigenación de la sangre así que, si tiene un tinte rosado se le otorgan 2 puntos; si la coloración en uñas, manos y pies es azulada, se le da solamente 1 punto y si toda la piel es de color azul pálido, la calificación es de 0.

2.4 Regulación de la temperatura

(Gomella, 2005) La posibilidad de supervivencia de los neonatos aumenta mucho si se previene la pérdida excesiva de calor. Para lograr este propósito el recién nacido debe, mantenerse en un medio térmico neutro.

La piel del recién nacido es muy delgada, con poca grasa subcutánea y con los vasos sanguíneos muy próximos a la piel, lo que favorece la pérdida de calor. Los receptores en la piel del bebé envían mensajes al cerebro de que el cuerpo tiene frío.

El recién nacido produce calor principalmente por la termogénesis química o termogénesis sin estremecimiento. El recién nacido tiene una forma especial y muy eficiente de regular su temperatura que es realizada por el metabolismo de la llamada "grasa parda". La grasa parda es un tejido graso especial del recién nacido que tiene una alta capacidad para producir calor a través de reacciones químicas. Al metabolizarse la grasa parda, el calor producido se transmite a los vasos sanguíneos mayores y de ahí, a los vasos sanguíneos periféricos del resto del cuerpo que, al mismo tiempo se estrechan para evitar la pérdida de calor.

Valores normales de la temperatura (Z, 2016):

- Temperatura corporal central normal: Se considera a la temperatura axilar y rectal. El valor normal es de 36,5 - 37,5 °C.
- Temperatura de piel: Se considera a la temperatura abdominal. El valor normal es de 36,0 - 36,5 °C.

Mecanismos de pérdida de calor en el recién nacido son:

- Radiación. La radiación es la pérdida de calor desde el recién nacido (objeto caliente) hacia un objeto cercano más frío.
- Conducción. La conducción es la pérdida de calor directa desde el recién nacido hacia la superficie con la que se encuentra en contacto directo.

- Convección. La convección es la pérdida de calor desde el recién nacido hacia el aire circundante.
- Evaporación. El calor puede perderse por evaporación de agua desde la piel del recién nacido, sucede regularmente después del parto.

Regulación de la temperatura de un RN de término sano:

- Se coloca al niño en una cuna radiante precalentada inmediatamente después del parto.
- Se seca al recién nacido por completo para prevenir la pérdida de calor por evaporación.
- Se cubre la cabeza del RN con un gorro.
- Se coloca, envuelto en mantas, en una cuna.

(Gomella, 2005) El recién nacido de término sano puede ser envuelto en mantas calientes y colocados directamente en los brazos de su madre sin que se produzca una pérdida de calor importante.

CAPITULO III. Cuidados de enfermería al recién nacido

Según la OMS, REGISTRAR implica llevar un registro permanente, con identificación personal y con la intención de efectuar alguna acción posterior como la del seguimiento.

Los registros de enfermería son testimonio documental sobre actos y conductas profesionales donde queda recogida toda la información sobre la actividad de enfermería referente al paciente, su tratamiento y evolución. Tienen como objetivo asegurar la continuidad de los cuidados, poseen una secuencia y estructura propia y están vinculados con otros registros.

En la Unidad Neonatal interactúan múltiples disciplinas con un objetivo común: la asistencia del recién nacido y su familia. Se requiere, entonces, elaborar los registros con datos estructurados con un lenguaje propio de cada disciplina, pero comprensible a los demás integrantes del equipo, favoreciendo la interrelación y el intercambio de comunicación entre ellos, valorando lo que cada profesión aporta a los cuidados del paciente interactuando en forma simultánea, tomando decisiones en función de los mismos, y trabajando en conjunto.

3.1 Cuidados inmediatos y mediatos del recién nacido

Los cuidados inmediatos y mediatos del recién nacido son el conjunto de actividades, intervenciones y procedimientos dirigidos a las niñas y niños en el proceso del nacimiento e inmediatamente después, con el propósito de lograr disminuir el riesgo de enfermar o de morir.

El neonato se ve sometido a un periodo de transición debido a los cambios externos cuando sale de un medio termoestable, líquido y que satisface sus necesidades vitales por completo e ingresa a una atmósfera cuya presión es variable y que requiere modificaciones fisiológicas notables para su supervivencia.

Por lo tanto, en la atención inicial al recién nacido se debe de garantizar que el personal de salud que interviene en el procedimiento cuente con los conocimientos y equipo necesario para crear todas las condiciones para un recibimiento óptimo y así para garantizar una atención y evolución adecuada lo cual disminuye su vulnerabilidad durante este período transición.

Una vez preparado todo el ambiente quirúrgico, material y equipo se procede a la recepción del recién nacido aplicando los cuidados inmediatos y mediatos los cuales explicaremos a continuación.

3.1.1 Cuidados inmediatos del recién nacido.

Los cuidados inmediatos son aquellos que se brindan al neonato en el nacimiento en los primeros 5 minutos de vida extrauterina. Que incluyen:

- Aspiración de las secreciones de boca y nariz. □
Pinzamiento, corte y ligadura del cordón umbilical
- Prevención de la pérdida de temperatura:
Colocar bajo fuente de calor
Secado de la piel con paños estériles previamente calentados □
Permeabilidad de las vías aéreas:
Colocar en posición lateral
Fisioterapia respiratoria
Aspiración ligera bucofaríngea y nasal □
Evaluación de Apgar:
Es la evaluación del recién nacido por el puntaje de Apgar que se realiza al minuto y a los 5 minutos de vida.
Se le asignan a cada parámetro entre 0 y 2 puntos según la evaluación que se haga.
- Valoración Silverman
Permite mediante la evaluación de 5 parámetros clínicos, determinar la presencia o ausencia de dificultad respiratoria. Para la obtención del puntaje

total, se le asigna a cada parámetro un valor de 0, 1 o 2 luego, se suman los puntajes parciales obtenidos de la evaluación de cada parámetro para así obtener el puntaje total que determinara el grado de dificultad respiratoria. El puntaje ideal es de cero mientras que el peor es de 10 □ Profilaxis oftálmica: Se recomienda la realización de la profilaxis de oftalmía gonocócica a todo RN con solución oftálmica de cloranfenicol al 0,5% o con ungüento de eritromicina al 0,5% en cada ojo por una vez.

- Prevención de la Enfermedad hemorrágica primaria
- Administración en las primeras dos horas de vida de vit K: 0,5 mg IM a recién nacidos con peso menor de 2 500 g. 1 mg IM recién nacidos con peso al nacer mayor de 2 500 g.

- Pesaje e identificación

La primera pesada se realiza en el salón de partos y es el peso que tiene valor estadístico.

La identificación se realizará con una pulsera o manilla colocada en la muñeca la cual no se debe retirar hasta que abandone el hospital que tendrá escrito: nombre y apellidos de la madre, fecha/hora del nacimiento, peso, sexo y el número de historia clínica.

Además se registrará el podograma y el dactilograma materno, aunque estos dos últimos no tienen mucho valor para la identificación.

- Lactancia materna inmediata en recién nacidos a término y vigorosos.

3.1.2 Cuidados mediatos al recién nacido

Se le llama así al 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 el cunero, según las normas del hospital y la condición del bebé. Algunos de estos procedimientos incluyen los siguientes:

- Medición y registro de Signos vitales al Recién Nacido

La supervisión de estas primeras horas requiere medición cada media hora o cada hora de la temperatura (más que para estimar este dato, la primera toma se hace para verificar si hay permeabilidad del ano o si no hay otros defectos al nacimiento), frecuencia cardíaca, respiratoria, color, tono y actividad. En las primeras horas de vida hay variaciones que pueden ser muy importantes para la salud del bebé.

- Identificación del bebé

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.

Utilización de pulseras homologadas para este objetivo y correctamente colocadas una en el brazo y otra en el tobillo del recién nacido en la misma sala de partos, y a ser posible de distintos colores para cada parto sucesivo o simultáneo, y del mismo color para la madre que para su hijo. 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.

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.

- Somatometría

Los principales datos que se precisa conocer son: peso, talla, perímetro torácico y perímetro craneal. Esta medición permite determinar si el peso y el resto de las medidas del bebé son normales para el número de semanas.

de embarazo. Los bebés pequeños o de bajo peso, así como los bebés muy grandes, pueden requerir atención y cuidados especiales. Estos datos son de suma importancia ya que cualquier alteración en la salud del bebé, se reflejan en su nutrición y, en consecuencia, los datos obtenidos son el índice clínico más firme para apreciar los cambios.

- Valoración de Edad Gestacional, CAPURRO

La edad gestacional es la forma de juzgar la madurez y tamaño de un recién nacido. Esta determinación tiene el propósito de anticipar riesgos médicos, prevenir complicaciones y distinguir capacidades de cada niño de acuerdo a su desarrollo, como alimentarse o estipular necesidades de su cuidado.

- Valoración Neurológica

El Método de Ballard modificado utiliza 7 signos físicos; piel, lanugo, superficie plantar, mama, ojo/oreja, genitales masculinos, genitales femeninos, y 6 signos neuromusculares; postura, ventana cuadrada en la muñeca, rebote de brazos, ángulo poplíteo, signo de la bufanda, talón y oreja. El valor deberá compararse con una escala de madurez que establece las semanas de edad gestacional.

3.2 Cuidados sistemáticos en el recién nacido.

3.2.1 Tamizaje

El Tamiz Neonatal es un conjunto de pruebas de laboratorio que tiene como objetivo prevenir enfermedades genéticas que no se detectan al nacer, a pesar de una revisión médica cuidadosa, por lo que al paso del tiempo (días o semanas) pueden provocar deficiencias en el desarrollo físico y mental irreversibles, e incluso ocasionar la muerte prematura.

El momento ideal para realizar la prueba de tamiz neonatal es a partir de las primeras 48 a 72 horas después del nacimiento, cuando el bebé ha empezado su alimentación.

Se realiza a todos los niños. Se colocan gotas de sangre provenientes del talón en una tarjeta que se envía al laboratorio de referencia.

(Samuel Webster, 2013) El uso de las pruebas de tamizaje depende de: la prevalencia de la enfermedad, la facilidad con la que se puede realizar la prueba, la tasa de resultados falsos positivos y falsos negativos, si mejora en forma significativa el pronóstico, el costo.

(MONTIEL, ENERO 2016) Algunas de las enfermedades que pueden detectarse son:

- Las que provocan retraso mental como la fenilcetonuria y el hipotiroidismo congénito.
- Que ocasionan cataratas, deficiencias hepáticas e infecciones como la galactosemia.
- Las que causan deficiencias en el sistema inmunológico.

- Enfermedades que ocasionan defectos neuromusculares y cardíacos
- Trastornos en la diferenciación sexual como la hiperplasia suprarrenal congénita
- Enfermedades pulmonares y digestivas como la fibrosis quística

Tamizaje auditivo

Cada vez más se utiliza el tamizaje auditivo para el recién nacido. En algunos casos se realiza solo para niños con factores de riesgo; por ejemplo, antecedentes familiares de trastornos auditivos, hiperbilirrubinemia que requiere tratamiento o haber recibido fármacos potencialmente ototoxicos.

3.2.2 Intervenciones de enfermería en la adaptación cardiovascular

Los cambios de la circulación fetal a la neonatal son parcialmente reversibles en las primeras horas y días de vida, bajo la influencia de ciertos factores que la enfermera deberá evitar para favorecer la transición cardiovascular normal. Los más significativos son episodios de hipoxia y acidosis, hipotermia e hipovolemia.

- Detectar factores de riesgo maternos en el periodo preparto e intraparto que puedan favorecer a la asfixia.
- Anticipar las intervenciones de enfermería preparando la sala de recepción del recién nacido y los equipos necesarios para la reanimación cardiopulmonar, son factores que colaborarán con una transición adecuada.
- Hay algunos procedimientos que aumentan la resistencia vascular pulmonar, tales como la aspiración de secreciones, y la necesaria minimización del dolor y el estrés en este período.
- Colocar al RN en una situación que facilite el confort, respiración y retorno venoso.
- Vigilar posibles variaciones de los signos vitales.
- Observar la monitorización cardíaca para la detección precoz de arritmias.

- Comprobar alteraciones de la integridad de la piel.
Vigilar la aparición de edemas.
- Vigilar el ritmo y cantidad de flujo de líquidos intravenosos administrados.
- Medir la ingesta y la eliminación.
- Auscultación del corazón
- Palpación del tórax, abdomen y pulsos periféricos.

3.2.3 Intervenciones de enfermería en la adaptación respiratoria

- Valorar al nacimiento el esfuerzo respiratorio, la frecuencia cardiaca y el color del recién nacido permite evaluar la adaptación respiratoria en el período de transición.
- Detectar signos de dificultad respiratoria en la sala de recepción permite anticiparse a complicaciones mayores.
- Los signos de dificultad respiratoria son: taquipnea, retracción intercostal y xifoidea, aleteo nasal, quejido espiratorio y cianosis.
- Administrar oxígeno, contemplando la posibilidad de tener un oxímetro de pulso para medir saturación de oxígeno en sala de recepción, evitando así riesgos de toxicidad del gas, sobre todo en los recién nacidos pretérmino.
- Coloración de la piel.
- Vigilar confort o agitación.
- Visualización de los movimientos de la caja torácica, su sincronización y la auscultación de ambos campos pulmonares en busca de asimetría o dificultad en el flujo aéreo.
- Aspiración de secreciones nasofaríngea.

3.2.4 Intervenciones de enfermería en la adaptación nutricional y metabólica.

- La alimentación precoz en la sala de partos, además de favorecer el vínculo entre el recién nacido y su madre, disminuye el riesgo de hipoglucemia.

- Valorar signos de hipoglucemia, valorando los factores de riesgo antes mencionados.

En cuanto a la expulsión de meconio, alrededor del 69 % lo hace en las primeras 12 horas de vida; el 94% en las primeras 24 horas y el 99% en el curso de las 48 horas de vida.

- Documentar la primera deposición implica auscultar ruidos hidroaéreos en las primeras horas de vida, para valorar indirectamente el funcionamiento intestinal.
- Verificar que la dieta que se va a administrar al paciente se corresponda con la indicada por el médico, en cuanto a cantidad y composición.
- Administrar la dieta con la concentración y flujo adecuado. No administrar a altas velocidades para evitar contenido gástrico.
- Extremar las medidas asépticas, con lavado de manos antes, durante y después de la manipulación.

ANÁLISIS DE DATOS

Encuesta

A continuación se muestran los resultados obtenidos del método de recolección de datos de este trabajo, en el cual se ven reflejados los conocimientos de neonatología que tienen un grupo de 20 enfermeras y entre ellas estudiantes del cuarto y tercer grado de universidad.

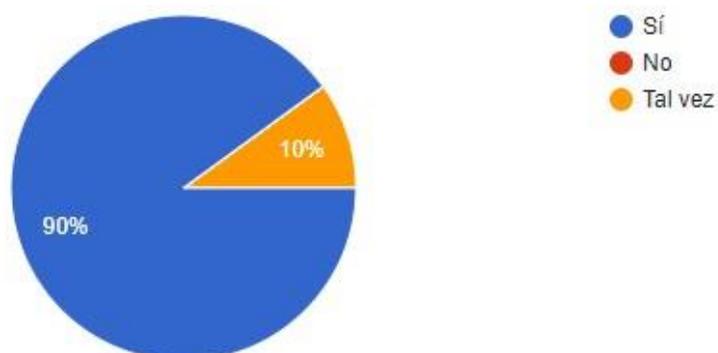
Nivel de escolaridad

20 respuestas



1.¿Crees que es importante la valoración de los signos vitales constantemente en recién nacidos sanos?

20 respuestas



La mayor parte de las encuestadas está de acuerdo con que la toma de la sinología vital es de suma importancia para mantener un control de datos acerca de la salud de nuestro paciente.

2. ¿Conoces algunas de las valoraciones que se hacen en un Recién Nacido?

20 respuestas



¿Cuáles?

19 respuestas

Todas las personas encuestadas aseguran conocer las valoraciones necesarias para un recién nacido, sin embargo la mayoría solo conoce la valoración del APGAR, y solo unas pocas conocen el test de Silverman Anderson y la valoración del CAPURRO. Dejando como resultado un conocimiento insuficiente acerca de todas las valoraciones del recién nacido.

3. ¿Qué es la valoración APGAR?

19 respuestas

Es un test que se realiza en los primeros minutos de nacido, y sirve para valorar cinco puntos como la respiración, el tono muscular, la permeabilidad de orificios, etc.

Es una valoración que se realiza al primer y quinto minuto del nacimiento para verificar la vitalidad del recién nacido.

Es una escala que valora de manera global el estado físico del recién nacido, tales como su respiración, frecuencia cardíaca, coloración de la piel, respuesta ante estímulos externos y su tono muscular.

Es una valoración con puntaje que se realiza al minuto y al 5to minuto después del nacimiento del recién nacido para identificar la actividad funcional de su tono muscular, esfuerzo respiratorio, irritabilidad refleja y coloración de su piel.

Un examen. Rápido que se le realiza al recién nacido al minuto de nacer.

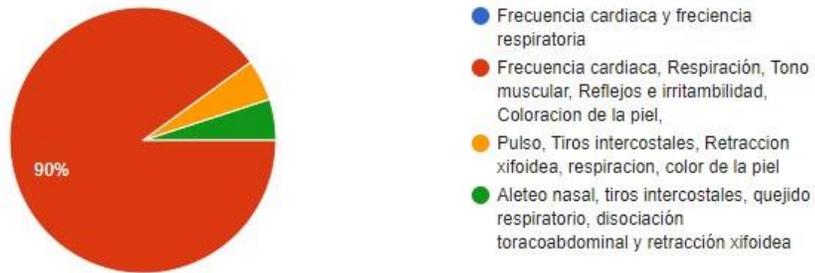
Es la valoración que se realiza al RN con el fin de identificar anomalías en su estado de salud.

es un examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé.

La mayoría respondió asertivamente, se tiene un conocimiento básico del APGAR.

4. ¿Cuáles son los parámetros que valora el APGAR?

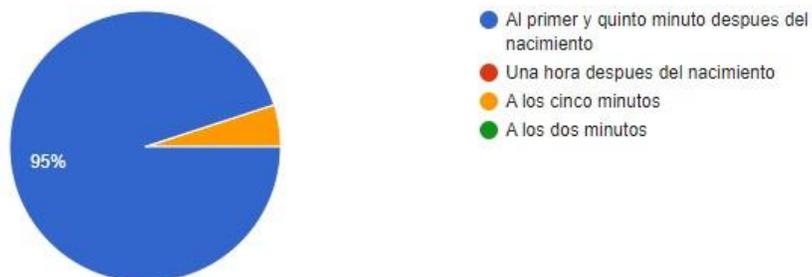
20 respuestas



Casi el total de las personas encuestadas conoce los parámetros que se evalúan en esta valoración, sin embargo, existe una mínima parte de personal que desconoce o confunde los valores a evaluar.

5. ¿Cuáles son los tiempos de aplicación de valoración del APGAR?

20 respuestas



En cuanto al tiempo de la aplicación del APGAR solo una mínima parte desconoce los dos tiempos de aplicación, aunque se conoce uno de ellos.

6. ¿Qué es el test Silverman- Anderson?

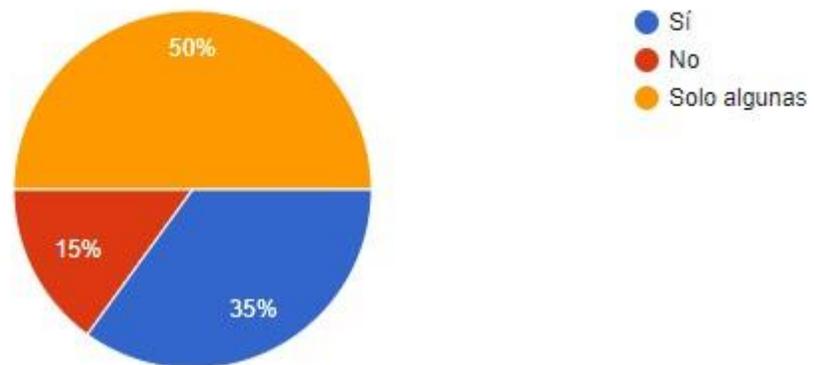
19 respuestas

- Es un test que valora signos de dificultad respiratoria en los neonatos
- Es un test que evalúa la dificultad respiratoria de un bebé y se valora basada en 5 criterios
- En este se valora el estado del recién nacido enfocándose principalmente en su aparato respiratorio y órganos accesorios
- Es la valoración de parámetros que determinan la presencia o ausencia de dificultad respiratoria
- Es un examen que valora la respiración del Rn al momento de nacer
- Valoración a través de la cual se identificaron 5 parámetros respiratorios para identificar dificultad respiratoria en el RN
- un examen que valora la dificultad respiratoria de un recién nacido, basado en cinco criterios

Todas las respuestas fueron asertivas, mostrando su conocimiento acerca de la valoración Silverman Anderson, que es esencial para la detección de afecciones respiratorias.

7. ¿Conoce los signos clínicos que valora el test de Silverman- Anderson?

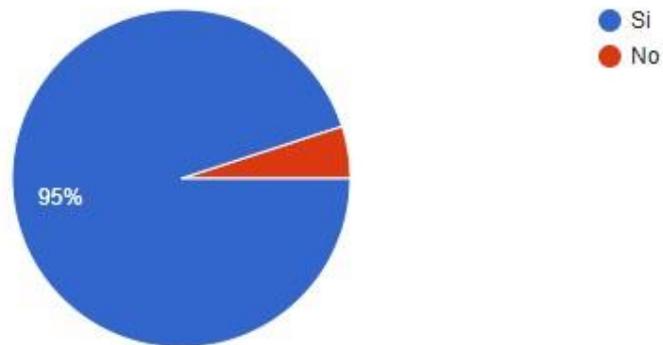
20 respuestas



Aunque todas las personas encuestadas tienen el conocimiento acerca de este test, solo una tercera parte conoce cuáles son todos los signos que se evalúan y la mitad de las personas encuestadas conoce solo algunos signos.

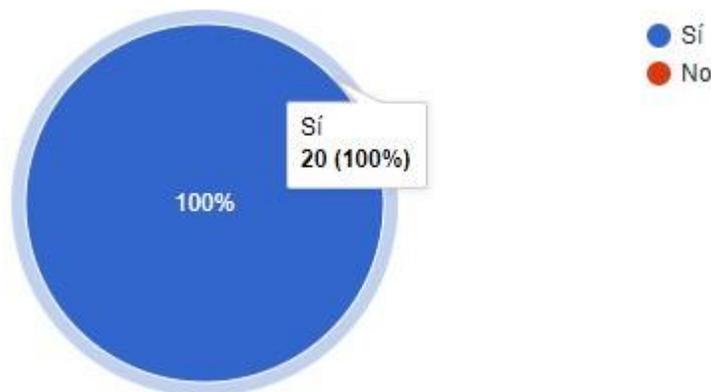
8. ¿Conoce los datos de alarma en un recién nacido con dificultad respiratoria?

20 respuestas



El resultado de esta pregunta es muy favorable, pues únicamente un cinco por ciento desconocen los signos de alarma. Los signos de alarma que conocen cada persona son correctos.

9. ¿Crees importante revisar tu equipo antes de recibir a un nuevo paciente recién nacido? ¿Por qué?



Las respuestas obtenidas son razonables y justifican él porque es necesario mantener listo el equipo para la recepción de un nuevo recién nacido, las respuestas coinciden en un ponto, que es el hecho de estar preparados ante una emergencia y la atención pueda ser rápida y eficiente.

10. ¿Qué signos de alarma debes valorar en la recepción de turno?

18 respuestas

Distensión abdominal, uresis a las 24hrs, evacuaciones, termorregulación, llenado capilar, estado de las fontanelas, y que realice succión y deglución

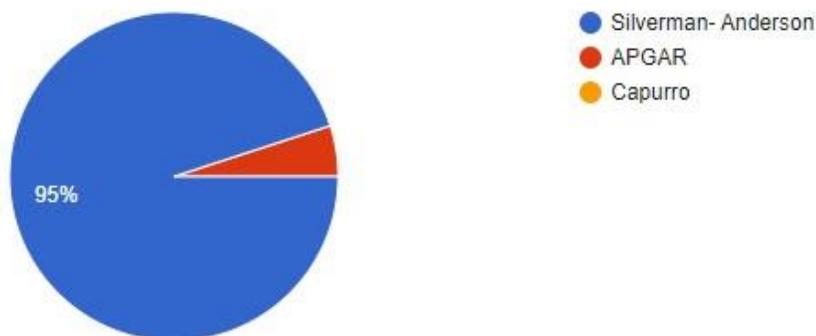
Cianosis, sangrado por cordón umbilical, distención abdominal, hipotermia, hipertermia, Aleteo nasal, retracción xifoidea, quejido respiratorio, tiros intercostales, ausencia de micciones y evacuación, intolerancia a la vía oral

Dificultad respiratoria, quejido respiratorio, aleteo nasal, coloración de piel, alteración en signos vitales

Todos los signos de alarma mencionados en las respuestas tienen lugar en la revisión estricta de cada recién nacido, independientemente del estado actual de salud siempre será importante valorar cada signo mencionado en las respuestas.

11. ¿Por medio de que Valoración puedes detectar dificultad respiratoria en un recién nacido?

20 respuestas



Casi la totalidad de las personas encuestadas conoce la valoración necesaria para la detección y valoración de la dificultad respiratoria, y la mínima parte que desconoce y ha elegido el apgar, si bien también el apgar valora la dificultad respiratoria, únicamente es aplicable en el primer y quinto minuto de vida.

12. Menciona algunos de los cuidados que brindas a un recién nacido durante las primeras 24 horas de vida extrauterina:

19 respuestas

Ayudar a la termorregulación, iniciar con alimentación enterado con leche materna, administrar vitamina K im o vo en la primera hora de vida, cuidados del muñón umbilical, medir perímetro abdominal después de cada toma de leche, vigilar la eliminación,

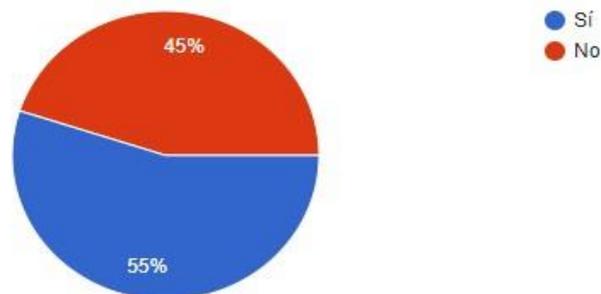
Ligadura del cordón umbilical, profilaxis oftálmica, profilaxis para evitar hemorragias, somatometría, termorregulación, iniciar la vía oral y vigilar si tolera, brindar baño, vigilar patrón respiratorio

Mantener una piel humectada y libre de humedad excesiva.
Mantener eutermia
Evitar cambios bruscos de temperatura.
Vigilar la tolerancia a la vía oral
Vigilar micciones y evacuaciones.
Cambios de posición continuos
Vigilar datos de dificultad respiratoria y distensión abdominal

Las respuestas obtenidas son muy variadas y se complementan entre sí, las primeras 24 horas son cruciales para cada recién nacido y es muy favorable que el personal esté capacitado para brindar la atención necesaria para cada uno de ellos.

13. ¿Conoces alguna enfermedad que afecta el proceso de adaptación a la vida extrauterina?

20 respuestas



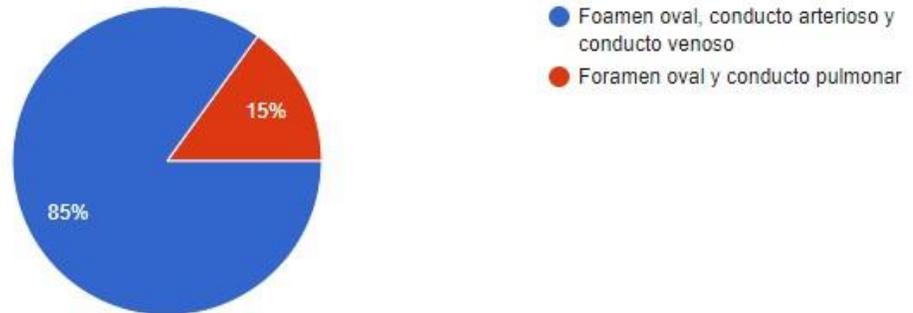
¿Cuál?

Esta respuesta no es tan favorable, únicamente la mitad conoce las posibles afecciones que podría padecer un recién nacido y sea afectado, mientras que la otra mitad desconoce las enfermedades que pueden padecer.

14. ¿Cuáles son los conductos que se cierran en la transición del recién nacido a la vida extrauterina?



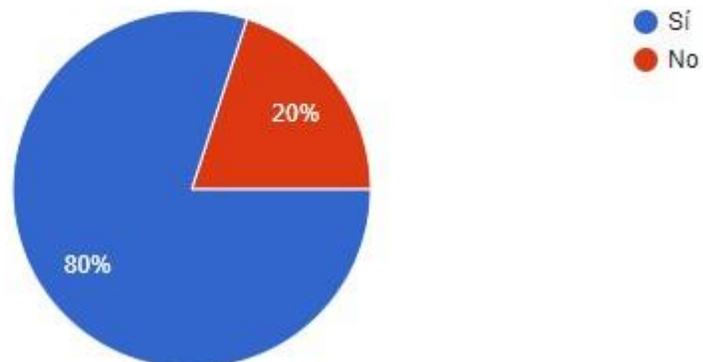
20 respuestas



Solo un 15% desconoce de los tres conductos que se cierran al nacimiento, aunque los otros dos son correctos también, sigue faltando uno de ellos que también es importante y sobre todo es importante que sea conocido.

15. ¿Sabes qué es el cierre del conducto venoso?

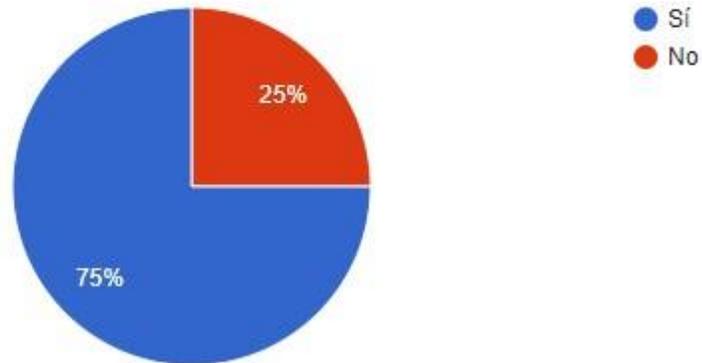
20 respuestas



El 80 % de las personas conoce este cierre y únicamente casi una cuarta parte lo desconoce, aunque los resultados son favorables sería mejor que la totalidad del personal conociera el conducto venoso.

16. ¿Sabes qué es el cierre del conducto arterioso?

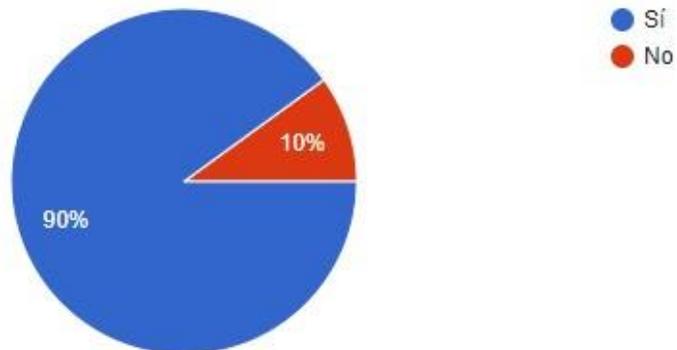
20 respuestas



Una cuarta parte de las personas encuestadas desconoce el cierre del conducto arterioso mientras que las otras tres cuartas partes lo conocen.

17. ¿Sabes qué es el cierre del foramen oval?

20 respuestas



Este conducto es el de más cambios y es favorable que el 90% conozca acerca de él.

18. ¿Cómo detectas una anomalía cardíaca en un recién nacido?

18 respuestas

El neonato puede presentar sianosis, bradicardia, taquicardias,

Pues si no da síntomas al nacimiento con la monitorización, se detecta mediante el tamiz neonatal

Mediante una exploración física y estudios de gabinete

Por la frecuencia de latidos aumentada o disminuida, arrítmica por medios de la auscultación, palpación

La mayoría de las respuestas está basada en signos y síntomas de alarma, solo unas pocas mencionan los estudios de laboratorio y gabinete y aunque los signos y síntomas son importantes y nos reflejan el dato de alarma es importante considerar también los estudios.

19. ¿Qué signos puede presentar un Recién Nacido con distres respiratorio?

18 respuestas

Sianosis, hipoxia, quejido respiratorio

Dificultad para respirar, episodios de apneas, respiraciones rápidas, cianosis, taquicardia

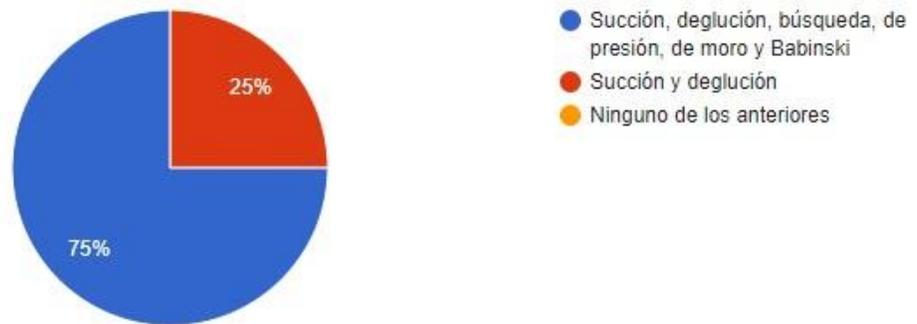
Dificultad respiratoria, taquicardia, cianosis

Todos los signos mencionados son asertivos y se presentan en el distres respiratorio.

20. ¿Cuáles son los reflejos de un Recién Nacido?



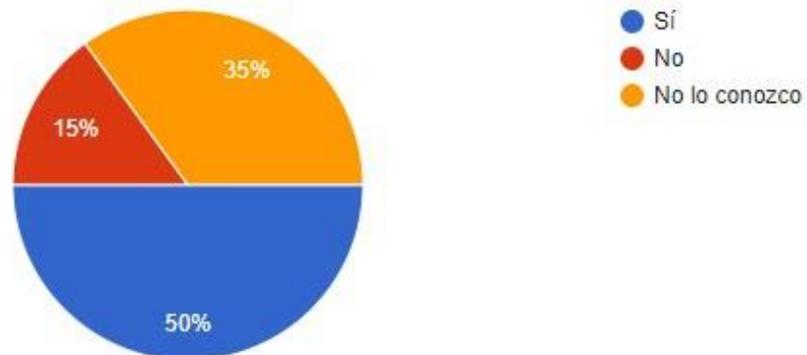
20 respuestas



Aunque la respuesta del 25% es correcta hacen falta los demás tipos de reflejos que son importantes conocer en un recién nacido.

21. ¿Sabes en que consiste el reflejo de Babinski?

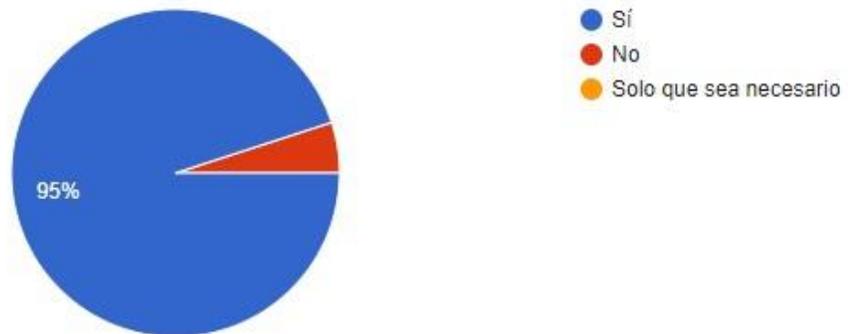
20 respuestas



La mitad de las personas encuestadas desconoce este reflejo, que es importante en los recién nacidos.

22. ¿Consideras importante la auscultación de peristalsis?

20 respuestas



¿Por qué?

La mayoría de las respuestas muestran la importancia de la valoración peristáltica, desde los posibles problemas intestinales, hasta algunas enfermedades mencionadas.

23. ¿Qué es la ictericia?

20 respuestas

Es un signo que aparece por un número elevado de bilirrubina en sangre, coloración amarilla en la piel

Es la coloración amarilla de la piel por la elevación de la bilirrubina

Es el cambio de coloración en la piel del recién nacido debido al aumento de los niveles normales de bilirrubina

Aunque la mayoría conoce la ictericia solo algunas mencionan que es por causa de una hiperbilirrubinemia, otras solo mencionan que es un color amarillento de la piel y también es correcto.

24. ¿Qué es la policitemia?

20 respuestas

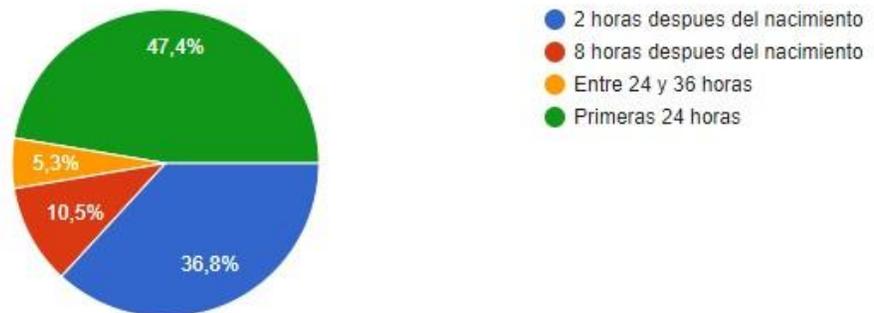
Es un tipo de cáncer en la sangre
Es cáncer en la sangre
Nose
No lo recuerdo
no lo se
No se.
Es cuando existe una producción excesiva de glóbulos rojos
Cáncer sanguíneo

La policitemia es muy desconocida, la mayoría de las respuestas mencionan desconocerla, solo unas pocas personas tienen conocimiento de lo que es (tipo de cáncer en la sangre, provocado por un exceso de producción de glóbulos rojos).

25. ¿Cuánto tiempo puede tardar en aparecer la primera micción?



19 respuestas



La primera micción puede aparecer entre las 24 y 36 horas posteriores al nacimiento y solo un 5,3% tiene conocimiento de ellos y aunque a las 24 horas es normal es importante conocer hasta cuándo puede ser presentada la primer micción sin alarmarse.

26. ¿Cuándo ocurren las primeras deposiciones meconiales?



20 respuestas

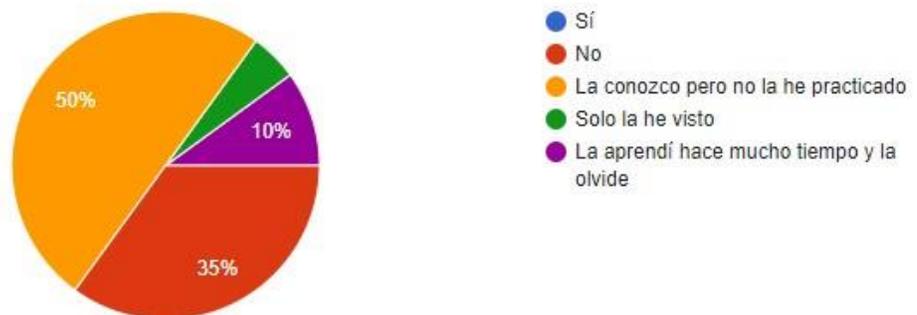


Un 70% conoce el tiempo promedio de la aparición de las deposiciones meconiales y un 30% está mal informado del tiempo que es considerado meconio.

27. ¿Conoce la técnica de reanimación cardiopulmonar en un recién nacido?



20 respuestas

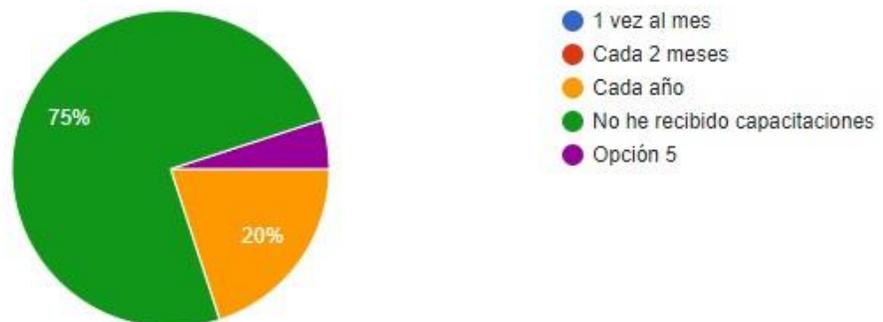


La reanimación cardiopulmonar siempre ha sido enseñada pero nunca practicada, aunque se tiene el conocimiento no es llevada a la práctica ni por simulacros, es alarmante que ni siquiera el 1% haya respondido que conoce bien la técnica.

28. ¿Con qué frecuencia recibe capacitaciones para la atención a recién nacidos?



20 respuestas



El 75% refleja la importancia que tiene recibir las capacitaciones, si bien el personal debe estarse actualizando, aparentemente no hay capacitaciones necesarias para el personal de enfermería. Debe haber por lo menos una o dos veces al año para mencionar la actualización de técnicas y nuevos descubrimientos.

29. ¿Consideras importante que haya capacitaciones frecuentes de neonatología aunque no sea tu área laboral en el hospital?

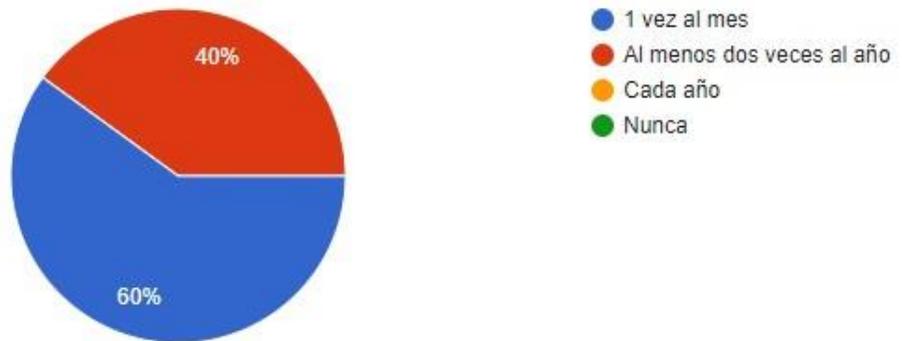
20 respuestas



Todas las personas encuestadas consideran oportuno recibir conocimientos y actualizaciones en el área de neonatología.

30. ¿ Con qué frecuencia te gustaría recibir capacitaciones o conferencias de neonatología?

20 respuestas



El personal 60% encuestado está interesado en recibir constantemente nueva información y un 40% lo pide al menos 2 veces al año, siendo tal vez pocas veces pero un poco más accesibles de brindar.

Como resultado de la encuesta anterior observo que si hay un gran conocimiento en el área de neonatología, pero aún falta por educar mejor al personal no solo profesional sino también estudiantil, sin dejar de lado las actualizaciones constantes de los cuidados, técnicas, descubrimientos y resultados obtenidos con los conocimientos que se brindan al personal, para tener profesionales de calidad y sobre todo que puedan tener un mejor beneficio nuestros pacientes.

Método

En esta investigación se utiliza el método cualitativo puesto a que para llevar a cabo el análisis de la información partiré de varias premisas de donde obtendré la información para poder llegar a una conclusión concreta y poder dar respuesta a todas las preguntas acerca del tema a investigar.

Los métodos para obtener información estarán basados en analizar diferentes investigaciones, haciendo encuestas al personal de salud, de esta forma la información científicamente comprobada podrá complementarse con la información obtenida mediante las encuestas, debido a que este instrumento arrojará la información necesaria para saber que tanto conocimiento se tiene acerca del tema investigado, así como que tan eficiente es la atención brindada y como se lleva a cabo el manejo de situaciones relacionadas con la adaptación neonatal.

El método cuantitativo será otro de los métodos utilizados en esta investigación, para la recolección de datos para probar la hipótesis y realizar la medición numérica para comprobar la hipótesis y analizar los datos obtenidos y así poder obtener las conclusiones.

Variables:

Variable dependiente:

Adaptación del recién nacido a la vida extrauterina.

Variable independiente:

Atención e intervenciones de enfermería en el proceso de adaptación del recién nacido a la vida extrauterina.

.

CONCLUSIÓN

De acuerdo a los objetivos planteados, se logró recaudar información útil y necesaria para definir el estado actual de conocimientos en el personal de enfermería con respecto al proceso adaptativo de un recién nacido a la vida extrauterina.

De acuerdo a lo analizado con la pregunta de investigación planteada; ¿El personal del área de la salud conoce la importancia del proceso de la adaptación fisiológica del recién nacido? Se responde de la siguiente forma:

Se observa que el personal de enfermería tiene conocimientos acerca de este proceso, sin embargo siguen siendo muy bajos. Además también se conocen algunos datos de este proceso pero no se conocen, pero a pesar de ello la mayoría refleja conocer los cuidados que necesita un recién nacido en este proceso.

Se logró determinar la importancia de las capacitaciones constantes acerca de los neonatos, de los cuidados que necesita un recién nacido y sobre todo de la importancia que tiene conocer el proceso de adaptación fisiológica de un recién nacido.

En relación con los objetivos específicos de esta investigación, se logró recaudar información útil y necesaria para que se conozca este proceso tan importante que nos ayudara a tener una visión más amplia de lo que implican los cuidados en un recién nacido.

Para finalizar, de acuerdo a la hipótesis planteada, efectivamente el personal desconoce en gran parte el proceso de adaptación de un recién nacido, pero de acuerdo a los cuidados tienen las bases necesarias para poder ayudar a lograr este proceso.

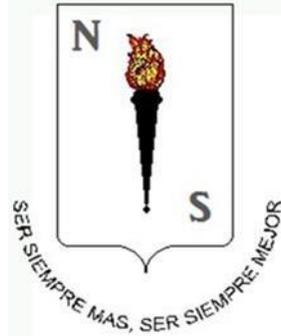
SUGERENCIAS

A continuación se presenta una lista de propuestas para los profesionales de salud (Enfermeras profesionales, estudiantes de enfermería, Licenciados en enfermería etc.) en el servicio de neonatología.

- Se sugiere la realización de capacitaciones mensuales sobre temas relacionados con los cambios que experimenta el recién nacido a nivel fisiológico.
- Otra sugerencia importante es que el personal de enfermería aplique las valoraciones que se le deben realizar a los recién nacidos (APGAR, Silverman Anderson etc.) para la mejor detección de alguna afectación en el proceso de adaptación del recién nacido.
- Se sugiere la aplicación de manuales de práctica clínica en neonatología para optimizar los cuidados que se brindan a los recién nacidos.

ANEXOS

Anexo I. Consentimiento informado para la aplicación de encuestas



Consentimiento informado

Escuela De Enfermería De Nuestra Señora De La
Salud

Licenciatura de enfermería en obstetricia

Se pide de la manera más atenta conceda su consentimiento para participar en la metodología de este proyecto de investigación, que tiene como objetivo general lograr obtener información eficaz para conocer el tema de adaptación fisiológica en un recién nacido, con la finalidad de poder detectar anomalías que se presenten en el proceso. He sido informada con claridad de los objetivos de la metodología de intervención, así como de la importancia de mi participación en la misma, la cual no implica ningún tipo de riesgo a mi persona. Estoy convencida que mis datos serán totalmente confidenciales y que contribuirán en un futuro al cuidado integral de otras personas que cursan con una situación similar a la mía, fortaleciendo la profesión de Enfermería a través del conocimiento de mis necesidades. Se me ha informado que no existe riesgo alguno sobre mi salud y que mi participación será voluntaria en todo momento, sin obligación y consciente, sin recibir ninguna remuneración económica.

Anexo II. Encuesta

1. ¿Crees que es importante la valoración de los signos vitales constantemente en recién nacidos sanos?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Por qué?

2. ¿Conoces algunas de las valoraciones que se hacen en un Recién Nacido?

- Sí
- No

¿Cuáles?

3. ¿Qué es la valoración APGAR?

4. ¿Cuáles son los parámetros que valora el APGAR?

- Frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria
- Frecuencia cardíaca, Respiración, Tono muscular, Reflejos e irritabilidad, Coloración de la piel,
- Pulso, Tiroc intercostales, Retracción xifoidea, respiración, color de la piel
- Otro:

5. ¿Cuáles son los tiempos de aplicación de valoración del APGAR?

- Al primer y quinto minuto después del nacimiento
- Una hora después del nacimiento

- A los cinco minutos
- A los dos minutos
- Otro:

6. ¿Qué es el test Silverman- Anderson?

7. ¿Conoce los signos clínicos que valora el test de Silverman- Anderson?

- Sí
- No

Solo algunas

¿Cuáles son?

8. ¿Conoce los datos de alarma en un recién nacido con dificultad respiratoria?

- Si
- No

Si su respuesta fue asertiva, mencione algunos de ellos:

9. ¿Crees importante revisar tu equipo antes de recibir a un nuevo paciente recién nacido? ¿Por qué?

10. ¿Qué signos de alarma debes valorar en la recepción de turno?

11. ¿Por medio de que Valoración puedes detectar dificultad respiratoria en un recién nacido?

- Silverman- Anderson

- APGAR
- Capurro

12. Menciona algunos de los cuidados que brindas a un recién nacido durante las primeras 24 horas de vida extrauterina:

13. ¿Conoces alguna enfermedad que afecta el proceso de adaptación a la vida extrauterina?

- Sí
- No

¿Cuál?

14. ¿Cuáles son los conductos que se cierran en la transición del recién nacido a la vida extrauterina?

- Foramen oval, conducto arterioso y conducto venoso
- Foramen oval y conducto pulmonar
- Otro:

15. ¿Sabes qué es el cierre del conducto venoso?

- Sí
- No

16. ¿Sabes qué es el cierre del conducto arterioso?

- Sí
- No

17. ¿Sabes qué es el cierre del foramen oval?

- Sí
- No

18. ¿Cómo detectas una anomalía cardíaca en un recién nacido?

19. ¿Qué signos puede presentar un Recién Nacido con distres respiratorio?

20. ¿Cuáles son los reflejos de un Recién Nacido?

- Succión, deglución, búsqueda, de presión, de moro y Babinski
- Succión y deglución
- Ninguno de los anteriores

21. ¿Sabes en que consiste el reflejo de Babinski?

- Sí
- No
- No lo conozco

22. ¿Consideras importante la auscultación de peristalsis?

- Sí
- No
- Solo que sea necesario ¿Por qué?

23. ¿Qué es la ictericia?

24. ¿Qué es la policitemia?

25. ¿Cuánto tiempo puede tardar en aparecer la primera micción?

- 2 horas después del nacimiento
- 8 horas después del nacimiento
- Entre 24 y 36 horas
- Primeras 24 horas

26. ¿Cuándo ocurren las primeras deposiciones meconiales?

- Solo el primer día
- Primeras 24 horas hasta los 2 o 3 días

- Una semana

27. ¿Conoce la técnica de reanimación cardiopulmonar en un recién nacido?

- Sí
- No
- La conozco pero no la he practicado
- Solo la he visto
- La aprendí hace mucho tiempo y la olvide

28. ¿Con qué frecuencia recibe capacitaciones para la atención a recién nacidos? 1 vez al mes

- Cada 2 meses
- Cada año
- No he recibido capacitaciones

29. ¿Consideras importante que haya capacitaciones frecuentes de neonatología aunque no sea tu área laboral en el hospital?

- Sí
- No
- No las necesito

30. ¿Con qué frecuencia te gustaría recibir capacitaciones o conferencias de neonatología?

- 1 vez al mes
- Al menos dos veces al año
- Cada año
- Nunca

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo III. Glosario

Fisiología: Ciencia que estudia el funcionamiento del cuerpo, desde los órganos que lo componen y su interrelación hasta el funcionamiento de las células que los componen.

Extrauterino: Que está situado u ocurre fuera del útero.

Feto: Es un bebe antes del nacimiento, que se desarrolla y crece en el interior del útero. Este proceso inicia desde las ocho semanas después de la fecundación y termina en el momento del nacimiento.

Cuidado: Actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad.

Cuidado en enfermería: Se considera como la esencia de la disciplina que implica no solamente al receptor, sino también a la enfermera como transmisora de él, se manifiesta en la práctica interpersonal, que tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento y desarrollo de la persona.

Neonato: También denominado como recién nacido, comprende las primeras 4 semanas de vida de un bebe. Es un tiempo en el que los cambios son muy rápidos.

Adaptación: Proceso mediante el cual un organismo se adapta y se ajusta al ambiente donde vive, medido en cambios generacionales.

Feto: Descendiente no nacido de un humano, en el útero después del periodo embrionario y cuando ya se ha iniciado el desarrollo de las principales características estructurales, habitualmente desde la octava semana de gestación hasta el parto.

BIBLIOGRAFIAS

<https://www.msmanuals.com/esmx/professional/pediatr%C3%ADa/fisiolog%C3%A0Da-perinatal/fisiolog%C3%ADaperinatal>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1245178918908620>

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000300002

[https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-01%20\(2002\).pdf](https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-01%20(2002).pdf)

[https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=FewO3FA5ljoC&oi=fnd&pg=PA11&dq=per%C3%ADodo+de+adaptacion+neonatal&ots=zCllvLsK87&sig=d9schKb-nb-sOGi80ri7RJAZS8j8#v=onepage&q=per%C3%ADodo%](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=FewO3FA5ljoC&oi=fnd&pg=PA11&dq=per%C3%ADodo+de+adaptacion+neonatal&ots=zCllvLsK87&sig=d9schKb-nb-sOGi80ri7RJAZS8j8#v=onepage&q=per%C3%ADodo%20de%20adaptaci3n%20neonatal)

<https://www.scielosp.org/pdf/spm/2016.v58n3/336-337/es>

http://congreso enfermeria.es/libros/2015/salas/sala6/p_620.pdf

http://www.manuellosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3714/3219>

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=newborn-reflexes-90-P05741>

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400003

https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2_2.pdf

<https://yoamoenfermeriablog.com/2021/02/10/cuidados-inmediatos-y-mediatos/>

<https://campusvygon.com/revolucion-neonatologia/>

<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1955>

<https://www.infogen.org.mx/apgar-calificacion-o-puntuacion-del->

[reciennacido/?gclid=CjwKCAjw7leUBhBbEiwADhiEMaBudCOswrqkO_yj45IFGUF7
eCAp_Y4FI2V3E8YwflLkZxO2wXFBhjORoCc3oQAvD_BwE](https://www.infogen.org.mx/regulacion-de-la-temperatura-en-el-bebe-
reciennacido/#:~:text=El%20reci%C3%A9n%20nacido%20tiene%20una,a%20trav
%C3%A9s%20de%20reacciones%20qu%C3%ADmicas.)

[https://www.infogen.org.mx/regulacion-de-la-temperatura-en-el-bebe-
reciennacido/#:~:text=El%20reci%C3%A9n%20nacido%20tiene%20una,a%20trav
%C3%A9s%20de%20reacciones%20qu%C3%ADmicas.](https://www.infogen.org.mx/regulacion-de-la-temperatura-en-el-bebe-
reciennacido/#:~:text=El%20reci%C3%A9n%20nacido%20tiene%20una,a%20trav
%C3%A9s%20de%20reacciones%20qu%C3%ADmicas.)

REFERENCIAS

Carlson, B. M. (2014). *Embriología humana y biología del desarrollo*. ELSEVIER SAUNDERS.

Chattas, L. G. (s.f.). *Cuidados al recién nacido en el periodo de transición*.

Cifuentes, J. (2022). *Examen físico del recién nacido*.

Gomella, C. E. (2005). *Neonatología*. Panamericana.

MONTIEL, L. N. (ENERO 2016). *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ATENCION DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO*.

Samuel Webster, R. d. (2013). *Embriología Lo esencial de un vistazo*. Panamericana.

Z, S. M. (2016). *Termorregulación en el recién nacido*.

Z., S. M. (2016). *Termorregulación en el recién nacido*.