



*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON  
ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

## **TESIS**

**IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACION TEMPRANA  
REALIZADA EN NEONATOS PRETERMINO DEL  
SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL  
REGIONAL DE LORETO, DURANTE EL AÑO 2020**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD:  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**AUTORAS : GRACIELA NORIEGA GONZALES  
YARA ZOINY GARCIA AHUANARI**

**ASESORES : Mg. JACK WERNER RUIZ PEZO  
Mg. CARLOS ALBERTO TELLO RAMIREZ**

**IQUITOS – PERÚ  
2022**

Iquitos - Perú

Sede Tarapoto - Perú

Contáctanos:

065 - 26 1088 / 065 - 26 2240

42 - 58 5638 / 42 - 58 5640

Av. Abelardo Quiñones km. 2.5

Leoncio Prado 1070 / Martínez de Compagnon 933

Universidad Científica del Perú

[www.ucp.edu.pe](http://www.ucp.edu.pe)

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACION TEMPRANA REALIZADA EN  
NEONATOS PRETERMINO DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL  
REGIONAL DE LORETO, DURANTE EL AÑO 2020”**

De los alumnos: **GRACIELA NORIEGA GONZÁLES Y YARA ZOINY GARCIA  
AHUANARI**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la  
revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **14% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que  
estime conveniente.

San Juan, 23 de Enero del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag  
Presidente del Comité de Ética – UCP

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida, a las personas más importantes en mi vida mi familia, Mamá Angela por la dedicación y constancia apoyándome en todas las cosas que me propuse, Papá y demás familia en general por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera. A mis suegros, en especial a mi hijo Juan Carlos Torrejón García la razón de seguir adelante.

En memoria a mi ángel Carlos Martin Torrejón Ríos.

### **YARA ZOINY GARCIA AHUANARI.**

A Dios por estar junto a mí en cada paso, por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestras mentes y por haber puesto en el camino a aquellas personas que han sido soporte y compañía durante mis estudios.

A mi esposo Martín, por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo y esfuerzo.

A mí Mamá Marina y mi hija Patsy, por ser parte importante en el logro de mis metas profesionales. Gracias por haber sido mi fuente de inspiración en mi deseo de proseguir mis estudios y poder concluir exitosamente.

### **GRACIELA NORIEGA GONZÁLES.**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres, ejemplo de esfuerzo y amor, con su bondad, su fe y entereza ha sido auténtica guía cual faro purísimo brindándonos torrentes de luz y esperanza, de bien y verdad para forjar nuestro futuro y alcanzar nuestra profesión, anhelo de superación para constituirnos y ser personas participativas en el accionar de la sociedad.

A nuestros docentes, por guiarnos en estas prácticas pre – profesionales con su apoyo brindado, por sus paciencia, disponibilidad por compartir sus experiencia y conocimiento.

A nuestro asesor de tesis, el Dr. Carlos Tello Ramírez, por sus enseñanzas, ideas y conocimientos compartidos.

**GRACIELA NORIEGA GONZÁLES.**

**YARA ZOINY GARCIA AHUANARI.**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Con Resolución Decanal N° 655-2020-UCP-FCS, del 20 de Noviembre del 2020, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

 <b>Dr. Cesar Johny Ramal Asayag</b>	<b>Presidente</b>
 <b>Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa</b>	<b>Miembro</b>
 <b>Obst. Gino Gayoso Sosa</b>	<b>Miembro</b>

Como Asesor: **Lic. Jack Werner Ruiz Pezo, Mgr.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 05:00 p.m. horas, del día Lunes 04 de Abril del 2022, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Tecnología Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **"IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACION TEMPRANA REALIZADA EN NEONATOS PRETERMINO DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, DURANTE EL AÑO 2020"**.

Presentado por el sustentante: **GRACIELA NORIEGA GONZALES  
YARA ZOINY GARCIA AHUANARI**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.**

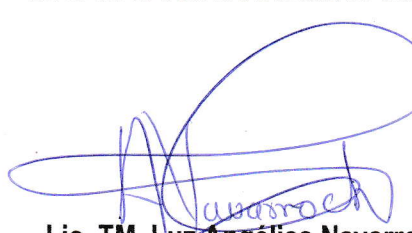
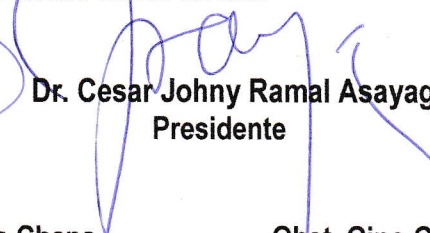
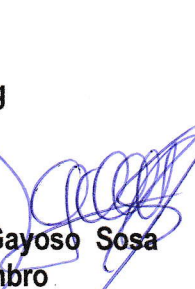
Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

..... *Respondidas Satisfactoriamente* .....

El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: **APROBADO POR** *Unanimidad* . **CON LA NOTA** *16 (Dieciséis)*

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.

		
<b>Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa</b> Miembro	<b>Dr. Cesar Johny Ramal Asayag</b> Presidente	<b>Obst. Gino Gayoso Sosa</b> Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

## HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACION TEMPRANA REALIZADA EN NEONATOS PRETERMINO DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, DURANTE EL AÑO 2020



**Dr. Cesar Johny Ramal Asayag**  
Presidente



**Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa**  
Miembro



**Obst. Gino Gayoso Sosa**  
Miembro



**Lic. Jack Werner Ruiz Pezo, Mgr**  
Asesor

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	i
CONSTANCIA DEL ANTIPLAGIO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ACTA DE SUSTENTACION	v
HOJA DE APROBACION	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
<b>CAPITULO I</b>	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3 OBJETIVOS	14
1.3.1 OBJETIVOS GENERALES	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 JUSTIFICACION	16
<b>CAPITULO II</b>	
2.1 ANTECEDENTES	19
2.2 BASES TEORICAS	24
2.3 TEORIA EXISTENTE	29
2.3.1 PARTO PREMATURO Y/O PRETÉRMINO	29
2.3.1.1 CAUSAS	29
2.3.1.2 SÍNTOMAS	31
2.3.1.3 COMPLICACIONES	32
2.3.2 NEONATOS PREMATUROS Y/O PRETÉRMINO	34
2.3.2.1 CAUSAS	36
2.3.2.2 COMPLICACIONES DEL EMBARAZO	37
2.3.2.3 SIGNOS DE PREMATURIDAD	38
2.3.2.4 NECESIDADES BÁSICAS DE UN NEONATO PREMATURO	39

2.3.2.5	COMPLICACIONES	41
<b>2.3.3</b>	<b>ESTIMULACIÓN TEMPRANA</b>	<b>48</b>
2.3.3.1	PRINCIPIOS DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA	48
2.3.3.2	ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NEONATO PREMATU- ROS Y/O PRETÉRMINO	49
2.3.3.3	OBJETIVOS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NEO- NATOS PREMATUROS Y/O PREÉRMINO HOSPITALIZADOS	49
<b>2.3.4</b>	<b>EVALUACION FISIOTERAPEUTICA DE NEONATOS PRE- MATUROS Y/O PRETERMINO HOSPITALIZADOS</b>	<b>50</b>
2.3.4.1	OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	50
2.3.4.2	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN	51
2.3.4.3	PASOS DE LA EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA	51
<b>2.3.4.3.1</b>	<b>EXPLORACIÓN VISUAL</b>	<b>51</b>
<b>2.3.4.3.2</b>	<b>OBSERVACIÓN DE LA POSTURA</b>	<b>51</b>
<b>2.3.4.3.3</b>	<b>EXPLORACIÓN FÍSICA</b>	<b>52</b>
<b>2.3.4.3.4</b>	<b>TONO MUSCULAR</b>	<b>58</b>
<b>2.3.4.3.5</b>	<b>EVALUACIÓN FUNCIONAL</b>	<b>58</b>
<b>2.3.4.3.6</b>	<b>REFLEJOS PRIMARIOS</b>	<b>61</b>
<b>2.3.4.3.7</b>	<b>TEST DE EVALUACIÓN Y VALORACION</b>	<b>64</b>
<b>2.3.4.3.8</b>	<b>PLAN DE ESTIMULACION TEMPRANA PARA NENONATOS PREMATUROS O PRETERMINO EN EL HRL</b>	<b>72</b>
<b>2.3.4.3.9</b>	<b>MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA EL MANEJO DEL NEONATO PREMATURO Y/O PRETÉRMINO</b>	<b>81</b>
 <b>CAPITULO III</b>		
<b>3.1.</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>83</b>
<b>3.2.</b>	<b>TIPO DE DISEÑO</b>	<b>83</b>
<b>3.3.</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>84</b>
<b>3.4.</b>	<b>OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b>	<b>85</b>
<b>3.5.</b>	<b>POBLACION Y MUESTRA</b>	<b>87</b>
<b>3.5.1.</b>	<b>POBLACION</b>	<b>87</b>
<b>3.5.2.</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>88</b>
<b>3.6.</b>	<b>METODOS DE INVESTIGACION</b>	<b>89</b>



<b>3.6.1</b>	<b>MÉTODO ANALITICO</b>	89
<b>3.6.2.</b>	<b>MÉTODO DE INDUCCION INCOMPLETA</b>	89
<b>3.6.3.</b>	<b>MÉTODO CUALITATIVO</b>	89
<b>3.6.4.</b>	<b>MÉTODO DE INDUCCION INCOMPLETA</b>	90
<b>3.6.5.</b>	<b>MÉTODO DE INDUCCION INCOMPLETA</b>	90
<b>3.7.</b>	<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS</b>	90
<b>3.7.1.</b>	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS</b>	91
<b>3.8.</b>	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	92
<b>CAPITULO IV</b>		
4.1.	VALIDACION Y CONFIABILIDAD	93
	GLOSARIO DE TERMINOS	94
	RESULTADOS	104
	DISCUSION	129
	CONCLUSIONES	131
	RECOMENDACIONES	132
	BIBLIIOGRAFIA	133
	LINCOGRAFIAS	137
	ANEXOS	139

## RESUMEN

“Importancia de la Estimulación Temprana realizada en neonatos pretérmino del servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto, durante el año 2020” tema que tuvo como objetivo general Determinar la importancia de la aplicación de la estimulación temprana en neonatos pretérminos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto, durante el año 2020. Como objetivos específicos Establecer el registro de neonatos pretérmino vivos hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el año 2020 que requirieron de estimulación temprana, Determinar el grado de prematuridad en los recién nacidos prematuros del HRL durante el año 2020, Detallar los efectos de la estimulación temprana en neonatos pretérmino, Identificar los beneficios de la estimulación temprana en neonatos pretérmino del HRL, Determinar el grado de conocimiento materno sobre la estimulación temprana en neonatos, Identificar cambios existentes en el peso antes de la aplicación de la estimulación temprana y posterior a esta. Se trabajó con una población de 50 recién nacidos prematuros, tiene un enfoque cualitativo, El método de recolección de datos fue a través de una encuesta dirigida a las madres de los prematuros, la observación directa de los neonatos y la exploración física de cada uno de los mismos. Los resultados de la investigación determinaron que: El 86,6% de los neonatos a los que se le aplicó la estimulación temprana se obtuvieron MUY BUENOS resultados evitando las deformidades, formación de escaras, malas posturas y mejorando los reflejos de succión — deglución obteniendo como resultados que la Estimulación si influye y ayuda a la pronta recuperación, desarrollo y maduración neuronal y de los neonatos prematuros del servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto.

**PALABRA CLAVES:** Estimulación, temprana, prematuros, importancia y neonatos.

## **ABSTRACT**

"Importance of Early Stimulation carried out in preterm infants of the neonatology service of the Regional Hospital of Loreto, during the year 2020" theme that had as a general objective Determine the importance of the application of early stimulation in preterm infants in the Neonatology Service of the Regional Hospital of Loreto, during the year 2020. As specific objectives Establish the registry of live preterm neonates hospitalized in the neonatal service of the Regional Hospital of Loreto during the year 2020 who required early stimulation, Determine the degree of prematurity in newborns premature infants of the HRL during the year 2020, Detail the effects of early stimulation in preterm infants, Identify the benefits of early stimulation in preterm infants of the HRL, Determine the degree of maternal knowledge about early stimulation in infants, Identify existing changes in the weight before application of early and post stimulation. We worked with a population of 50 premature newborns, it has a qualitative approach, the method of data collection was through a survey directed to the mothers of the premature, the direct observation of the newborns and the physical examination of each one of them. the same. The results of the investigation determined that: 86.6% of the neonates to whom early stimulation was applied obtained VERY GOOD results, avoiding deformities, formation of bedsores, poor posture and improving suction-swallowing reflexes, obtaining as results that the Stimulation does influence and help the early recovery, development and neuronal maturation and of the premature neonates of the neonatology service of the Regional Hospital of Loreto.

**KEY WORD: Stimulation, early, premature, importance and neonates.**

## CAPITULO I

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### **Descripción del Problema**

El desarrollo infantil es un proceso dinámico y sumamente complejo, que se sustenta en la evolución biológica, psicológica y social. Los primeros años de vida constituyen una etapa crítica, en ella se van a configurar las habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas y sociales que posibilitarán una equilibrada interacción con el mundo circundante.

La presencia de factores de riesgo biológico en los neonatos puede tener consecuencias negativas en el desarrollo de un niño y un importante factor de riesgo lo constituye actualmente el nacimiento anticipado o prematuro.

Según la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup> el índice de nacimientos prematuros ha aumentado en la actualidad de un 8% a un 12% de todos los nacimientos y un 9,6% de todos los nacimientos a nivel mundial. Es por esta razón que la OMS define como prematuro al bebé o neonato que nace más de tres semanas antes de la fecha estimada del parto antes de las 37 semanas de embarazo.

Según Aviles A. Clara en su estudio Intervención Temprana en Prematuros, una Experiencia de Trabajo, debido a los cuidados especiales que requieren, los niños prematuros pueden ver restringidas su actividad global y observar limitaciones para interactuar con terceras personas más allá del núcleo familiar, lo que suele traducirse en insuficiente desarrollo del área social (fijación de mirada, sonrisa social, mímica social). Constituyendo esta área un campo particularmente necesario de fortalecer,

respetando los cuidados de salud que los menores necesitan.

Arturo Ota Nakasone, en su estudio sobre el Manejo Neonatal del prematuro: Avances en el Perú, refiere, que el manejo del niño prematuro no termina con el alta hospitalaria del paciente, sino que se debe hacer un control de seguimiento a estos niños, con el fin de determinar secuelas precozmente o para controlar un adecuado plan de rehabilitación física, sensorial, del lenguaje y otros, o para detectar problemas de conducta o del aprendizaje escolar.

La supervivencia y destino evolutivo biológico de estos neonatos está determinado por la cantidad y gravedad de las complicaciones y por la integridad inicial del Sistema Nervioso Central. En la actualidad el Hospital Regional de Loreto en el Servicio de Neonatología acoge más del 70% de niños prematuros y en lo que va del año 37 neonatos fueron referidos por ser un Hospital de Referencia Regional.

Luego de nacer, los bebés prematuros son colocados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) en el Servicio de Neonatología, y dependiendo del estado de gestación y condiciones médicas puede necesitar permanecer desde algunas semanas hasta varios meses, aquí el prematuro recibirá cuidados intensivos provenientes de profesionales médicos, de Rehabilitadores y de otros especialistas.

Los neonatos prematuros nacidos en la semana 23 o en la 26 de gestación corren mayores riesgos de desarrollar condiciones médicas realmente graves como: parálisis cerebral, acumulación de líquido en el cerebro (hidrocefalia), problemas neurológicos, retardos en el desarrollo y crisis convulsivas, todas estas complicaciones son debido a que no ha desarrollado completamente su sistema nervioso en el útero materno

presentando sus funciones cerebrales inmaduras.

La presencia de signos que denotan inmadurez nerviosa son los que nos permite la aplicación de la estimulación temprana en los prematuros ya que tiene efectos beneficiosos sobre el crecimiento y aumento de peso a corto plazo y favorecen el desarrollo del neonato.

La Estimulación temprana permite que las neuronas de la corteza cerebral en un niño prematuro se vayan interconectando, de acuerdo a un esquema determinado genéticamente y ofrece a los niños un conjunto de acciones optimizadoras que logren compensar o facilitar la adecuada maduración en todos los ámbitos.

La estimulación temprana además de propender por una mejor calidad de vida del neonato hospitalizado, tiene como objetivo el desarrollo del sistema sensorial, propioceptivo y cognitivo, como una manera de evitar futuras complicaciones en las futuras etapas de la niñez.

## **1.2 Formulación del Problema****Pregunta de la investigación:**

¿Cuál es la importancia de la estimulación temprana realizada en neonatos pretérmino del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto, durante el año 2020?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la importancia de la aplicación de la estimulación temprana en neonatos pretérminos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto, durante el año 2020.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Establecer el registro de neonatos pretérmino vivos hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el año 2020 que requirieron de estimulación temprana.
- Determinar el grado de prematuridad en los recién nacidos prematuros del HRL durante el año 2020.
- Detallar los efectos de la estimulación temprana en neonatos pretérmino.
- Identificar los beneficios de la estimulación temprana en neonatos pretérmino del HRL.
- Determinar el grado de conocimiento materno sobre la estimulación temprana en neonatos.
- Identificar cambios existentes en el peso antes de la aplicación de la estimulación temprana y posterior a esta.

## 1.4 Justificación

Este estudio es importante porque el desarrollo infantil es un proceso continuo desde la concepción hasta la madurez y sigue la misma secuencia en todos los niños, solo varía el ritmo de un niño a otro. Se caracteriza durante los primeros años de vida por la progresiva adquisición de funciones tan importantes como lo son el control postural, la autonomía, desplazamiento, la comunicación, la organización del sistema nervioso (ya iniciado en la vida intrauterina) y la organización emocional y mental. Este desarrollo infantil es fruto de la interacción entre factores genéticos y factores ambientales.

En las últimas dos décadas, se han utilizado en los prematuros una variedad de intervenciones que buscan compensar su inmadurez y su abreviada experiencia intrauterina. Ellas intentan compensar el proceso que se interrumpió de manera repentina con el parto antedatado y, según distintas investigaciones, tienen efectos beneficiosos sobre el crecimiento y aumento de peso a corto plazo, disminuyen el soporte ventilatorio, los días de hospitalización y favorecen el desarrollo del neonato.

La estimulación temprana en los recién nacidos prematuros es a una acción global que se aplica a los niños con factores de riesgo de retardo del neurodesarrollo. Los recién nacidos pre término o prematuros tienen a largo plazo, menor desarrollo físico en comparación con controles normales. Está demostrado que una estimulación adecuada y sistemática, durante los primeros años, contribuye a desarrollar enormes capacidades. En los prematuros el crecimiento cerebral a pesar de la prematurez se preserva, mientras que la maduración de los músculos se ve alterada con el nacimiento; los músculos están preparados para madurar en un medio líquido hasta la 40 semana de edad gestacional. Cuando un niño nace prematuro, sus músculos deben soportar toda la acción



de la fuerza de la gravedad cuando todavía no están preparados para ello y esto condiciona una peculiar diferenciación de las miofibrillas. Por otra parte, al nacer de forma anticipada, no se adquiere la flexión fisiológica máxima que se produce al final de la gestación, es más, al nacer el niño prematuro se le suele colocar en posición de extensión sobre las superficies duras de la incubadora. De esta forma se interrumpe de forma brusca la posición de flexión que es en la que naturalmente se encuentra el feto.

Todo ello altera el desarrollo normal del niño, quien necesitará de una estimulación adecuadamente balanceada, prestando una atención especial al desarrollo del sistema nervioso, incluyendo el momento en que alcanzan los principales hitos del desarrollo motor, así como las posturas y el tono muscular.

Lo que se persigue con la estimulación temprana es lograr un desarrollo en la población intervenida. Para Aristóteles, gran exponente de la filosofía griega, el conocimiento se producía a través de los sentidos, y dependía directamente de la memoria que trabajaba en base a la semejanza (relacionando cosas parecidas), al contraste (observando diferencias) y a la contigüidad (recordando cosas que están juntas en espacio y tiempo). Los bebés prematuros pierden tiempo de maduración al nacer antes de tiempo, y por su bajo peso requieren periodos prolongados en las unidades de cuidados neonatales (UCIN). El nacimiento y la supervivencia de los prematuros y con muy bajo peso, implica perjuicios neurológicos a corto y largo plazo.

Debemos tener en cuenta que el trabajo de fisioterapia pasa por el trabajo con el niño y con los padres. Además de la gran necesidad de un trabajo multidisciplinar coordinado junto con otros profesionales como son: médico pediatras, neurólogos, traumatólogos, rehabilitadores, neonatólogos, terapeutas

ocupacionales, logopedas, psicólogos, enfermeros, técnicos ortopedas.

El Hospital Regional de Loreto tiene el mayor número de neonatos prematuros internos en Neonatología a nivel Regional y al ser el único Hospital de referencia de la Región Loreto, pone en práctica con todo su personal Especialistas y otros profesionales de la salud, la aplicación de la estimulación temprana en neonatos pretérminos con la finalidad de satisfacer, superar las necesidades y expectativas del paciente y de sus familiares, a través de la innovación en métodos y técnicas de estimulación temprana que permiten el mejoramiento del estado clínico, motor y neuronal de los neonatos.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes

Aguirre V, Cervera M (2014) en su investigación sobre Estimulación Temprana en el desarrollo psicomotor de los recién nacidos prematuros, demostró que las terapias de estimulación ayudan al paciente prematuro a obtener habilidades que le favorecerán en el proceso de crecimiento lo cual corroboramos con nuestro estudio ya que los niños que estaban en el programa de Estimulación Temprana dentro del área de neonatología mejoraron su actividad motriz favoreciendo su crecimiento y desarrollo.

Daniel Galindo, Areana Melisa (2011) Programa de estimulación temprana y musicoterapia para niños prematuros. Para seleccionar la muestra se utilizó la técnica de muestreo aleatorio simple o selección al azar, la muestra estuvo representada por 35 niños y 25 madres y padres de familia, comprendidos entre 18 a 41 años de edad. La recopilación de datos se realizó por medio de las técnicas siguientes: guía de entrevista, encuesta, prueba de desarrollo, diario de campo y guía de observación. La estimulación temprana fue esencial para el buen desarrollo del bebé; con el cariño, cuidado y afecto de la madre o cuidador el niño se desarrolló mejor. La Musicoterapia también fue elemental en el proceso de la creación y ejecución del programa, ya que dicha técnica ayudó a relajar y atenuar muchas veces las molestias o dolores que el neonato puede sentir por el estado crítico o leve que presentaba. Cada estímulo sonoro o musical contribuyó a inducir una variedad de respuestas en las que se integran, tanto los aspectos biofisiológicos como los aspectos

afectivos y mentales del neonato en su proceso de estimulación. El programa también abarcó la orientación de los padres brindándoles charlas sobre cómo estimular a sus hijos en el Hospital y en los hogares.

Se enfocó la importancia de la estimulación temprana y la musicoterapia para el beneficio de los bebés; y los cuidados que deben tener al realizar los ejercicios y observaciones durante la aplicación, para que las madres o padres de familia observaran el desarrollo del programa y los beneficios para los bebés prematuros. El programa se enfocó principalmente en las necesidades que presentaban los bebés prematuros. Se les evaluó con el Test GESELL, el cual sirvió para delimitar las áreas específicas a estimular al neonato para alcanzar el desarrollo esperado.

Beatriz, V. et al en 2019, desarrollaron un estudio ensayo clínico controlado aleatorizado de tipo paralelo. Efecto de la estimulación multisensorial en el patrón alimenticio en prematuros, se estudiaron recién nacidos prematuros hospitalizados que procedían de un hospital de Bucaramanga (Colombia) que fueron asignados al estudio según los siguientes criterios de inclusión: edad gestacional al nacer entre 29-32 semanas, hemodinámicamente estables ( $\text{SaO}_2$  por encima de 88% y frecuencia cardíaca por encima de 120 latidos por minuto), sin líquidos endovenosos, antibioticoterapia, oxigenoterapia y que cumplieran con los parámetros clínicos para la iniciación de la vía oral por succión. Fueron excluidos los prematuros que presentaran alteraciones neurológicas, cromosómicas o malformaciones en la boca. De los cuales se calculó con la fórmula de tamaño de muestra para dos medias, teniendo en cuenta, una diferencia entre los dos grupos en llegar a la vía oral

total por succión, una potencia del 80%, un error tipo alfa del 5%, una desviación estándar de 3.28 y una razón intervenida/control de 1:1. Con estos parámetros se obtuvo un tamaño muestral de 58 recién nacidos. Los resultados de esta investigación; logró demostrar la eficacia de la estimulación multisensorial ATTV, aplicada tres veces al día, en los prematuros que inician la alimentación por succión, con la disminución del número de días en llegar a la vía oral total por succión y la ganancia de peso.

La orden, I.et al en el 2012, en Madrid realizaron un estudio de una revisión retrospectiva de 95 prematuros vivos menores de 32 SG ingresados en los últimos 4 años en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), El procedimiento realizado en el trabajo consistió en una estimulación inicial perioral y luego intra-oral con chupete, dedo de guante o pezón con pecho vacío de la succión no nutritiva, durante la administración de cada toma por vía nasogástrica por gravedad o bomba de infusión en 15-30 minutos (estímulo de la succión nutritiva) y durante los procedimientos dolorosos (succión no nutritiva) como método analgésico. Esta estimulación se llevó a cabo en todos los pacientes con estabilidad cardio-respiratoria con succión no nutritiva presente, en torno a la 32 SG (29-40SG), a cargo de familiares y enfermeras por indicación médica. El paso de succión no nutritiva a nutritiva se realizó de manera progresiva, según características individuales de cada niño, ofreciendo tras el pecho la toma prescrita con jeringa o biberón y completándola con sonda si el niño mostraba signos de fatiga o si la toma duraba más de 15-30 minutos. Otras de las estrategias estudiadas fue el método canguro que consiste en colocar al niño estable en contacto piel con piel entre los pechos de la madre para aprovechar su temperatura y su contacto físico para mejorar el control de la temperatura del niño, favorecer la lactancia materna y fortalecer la

vinculación madre/padre-hijo. La revisión retrospectiva de 95 prematuros menores de 32 semanas de gestación demostró que el estímulo precoz de la succión en el paciente pretérmino parece facilitar la nutrición oral completa de manera precoz, asociándose a una disminución en la estancia hospitalaria y a una mejora en la ganancia ponderal media diaria.

Nazareno Segura, Michell Johana (2019), en su trabajo ESTIMULACIÓN TEMPRANA; MÉTODO MADRE CANGURO; PREMATUROS, realizaron

en 51 niños prematuros que recibieron la intervención en la fase intrahospitalaria, se encuestó a las 51 madres con el fin de descubrir el nivel de conocimiento, mediante la ficha de observación se identificaron las habilidades y técnicas de las madres al método y mediante las historias clínicas se obtuvo el peso de los neonatos; resultando que el 64,7% de las madres desconocen contextos sobre el método y sus características; el grupo etario sobresaliente fue hallado en madres menores e igual a 15 años (27,5%), además de 16 a 20 años (37,3%); el 60,8% de las madres expresaron temor e inseguridad en el procedimiento; únicamente cinco neonatos de hasta las 35 semanas de gestación aumentaron su peso hasta 201g de su peso inicial y ninguno de los neonatos superiores a 36 semanas de gestación aumentaron su peso. Se concluye que hubo ineffectividad en la estimulación temprana del método canguro, específicamente en la recuperación del peso, en vista de que los neonatos disminuyeron el peso y en los que lo incrementaron se generó por autonomía y no como parte del método.

Paez Chávez, Andrea Janine (2014) en su trabajo de investigación ESTIMULACIÓN TEMPRANA; NEONATOS PREMATUROS; HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN Los

resultados relacionados con la mejoría y maduración de los neonatos luego de la aplicación de la estimulación temprana fueron 80 neonatos tuvo una mejoría muy buena, 8 buena y 2 regulares; 80 de los neonatos presentó una mejoría en el tono muscular y postura, 8 buena y 2 regulares, los reflejos en los neonatos el 86,67% los presenta, el 10 % mejoró los reflejos que presentaba y el 2,22% aún se mantuvo ausente. Conclusiones: Durante la realización de esta investigación se notó que los nacimientos de neonatos prematuros en la actualidad está en aumento y que las causas son varias, por lo que es necesario implementar un programa o plan de estimulación temprana dirigida a cada neonato prematuro o pretérmino tomando en cuenta las necesidades individuales; en el transcurso de la aplicación de la estimulación temprana se implementaron técnicas poco usuales en el área de terapia física o hasta desconocidas con la finalidad de ayudar a la pronta recuperación de los neonatos prematuros y su efectiva estimulación y maduración neuronal.

Roxana S, en 2017 realizó una investigación es de tipo experimental descriptiva de corte longitudinal y transversal donde se logrará demostrar que la estimulación temprana mediante los masajes orofaciales ayudará en la succión a los RN prematuros del área de cuidados intermedios del Hospital Especializado Mariana de Jesús, Ecuador es recomendable estimular al recién nacido prematuro para poder activar las áreas inmaduras que presentan por su nacimiento pretérmino. Los resultados de esta investigación: al utilizar la estimulación temprana mediante los masajes orofaciales en los prematuros aceleraban el proceso de succión y permanecían menos tiempo ingresados, y otra estrategia fue que al enseñarles las técnicas a las madres quedaban satisfechas de ver la pronta mejoría de sus hijos. De

los cuales los prematuros que no podían succionar lo lograron, los que presentaban una succión débil lo hicieron normalmente. Mediante los masajes orofaciales.

Sylvia Arias-Fernández, Eva Chanamé-Ampuero (2014), en su trabajo “Nivel de conocimiento y actitudes de las madres puérperas sobre estimulación temprana en niños menores de un año en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé” La muestra estuvo conformada por 65 madres del Hospital San Bartolomé Madre-Niño. Se construyó dos tipos de cuestionario: el primero, para evaluar el nivel de conocimientos, y estuvo constituido por 15 preguntas; y el segundo, para evaluar el nivel de actitudes, constituido por 10 preguntas. Resultados: el nivel de conocimiento de las madres puérperas es alto en 24 (36,9%); medio en 29 (44,6%); y bajo en 12 (18,5%) de ellas. La actitud hacia la estimulación temprana es favorable en 23 (35%); indiferente en 28 (43%) y desfavorable en 14 (22%). Conclusiones: la mayoría de las madres presentan una actitud indiferente hacia la estimulación temprana, a pesar que tiene un conocimiento de nivel medio. Esta información debe llamar la atención de las enfermeras/os para su intervención oportuna.

## **2.2 Bases teóricas**

La edad gestacional de un recién nacido (RN) es muy importante para su desarrollo, ya que un niño con 37 a 42 semanas de gestación - edad a término - está preparado tanto orgánica como funcionalmente para crecer fuera del útero materno. Sin embargo, no todos los niños nacen en este período, sino entre las 24 y 36 semanas, lo que indica un riesgo para la vida del neonato. La prematurez es considerada como una alteración orgánica y funcional presente en el momento del nacimiento que impide que



el bebé se adapte correctamente a la vida fuera del útero de la madre, en los aspectos biológicos, fisiológicos y psíquicos, ocasionando en muchas ocasiones muerte o incapacidad, lo que se traduce en un limitante para crecer o desarrollarse en las mejores condiciones.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera prematuros o pretérminos a los neonatos vivos que nacen antes de la semana 37 de la gestación. Este grupo de neonatos no es homogéneo y pueden presentar las siguientes características:

- Ciertos neonatos nacen prematuramente, pero han tenido un desarrollo dentro del útero que se considera como normal y su peso al nacer corresponde al que debe de tener según las semanas de gestación. Se considera que es un bebé prematuro de peso adecuado o eutrófico.
  - En otros casos el neonato presentan un retraso en el crecimiento dentro del útero que sobreviene al final del embarazo y su peso se sitúa por abajo del que le corresponde según las semanas de gestación; se les llama hipotróficos (más pequeño de lo que le corresponde).
  - Se considera el prematuro de muy bajo peso, cuando su peso al nacer es de 1500 g. y prematuro con peso extremadamente bajo (prematitud extrema) cuando su peso es menor a 1250 g y la edad gestacional menor a 28 semanas.
- Los bebés prematuros tienen una serie de alteraciones en la función de sus órganos, a consecuencia del corto tiempo en que se estuvieron desarrollando y creciendo dentro del seno materno.

Las causas que originan, que un niño nazca antes de tiempo y no

se termine de madurar son muchas y las podemos dividir de la siguiente manera:

a) Causas de origen materno:

- Una mala nutrición desde antes del embarazo.
- Enfermedades crónicas y degenerativas en la madre como: Diabetes, enfermedades del corazón, de los riñones.
- Embarazos múltiples (gemelos, trillizos, etc.).
- Consumo de tóxicos como, el tabaco, el alcohol, alguna droga, etc.

b) Causas fetales:

- Anormalidades en los cromosomas de las células, principalmente síndromes donde hay tres cromosomas en los pares del 1 al 22.
- Anormalidades en el cuerpo como: comunicación del esófago y la tráquea obstrucción intestinal, etc.
- Dificultad en el intercambio y transporte de sangre entre el feto y la placenta (placenta madura, calcificaciones de la misma, ausencia de algún vaso sanguíneo del cordón umbilical, etc.)

c) Complicación en el embarazo:

- Toxemia del embarazo (presión arterial alta en el embarazo y la madre puede convulsionar).
- Placenta implantada por abajo de lo normal siendocausa de desprendimiento prematuro de la placenta.
- El cuello del útero no está cerrado completamente y no

pueden detener la salida del bebé (cuello incompetente).

- Ruptura prematura de membranas (bolsa que contiene el líquido amniótico y protege al bebé).
- Mujeres que han tenido 2 o más hijos antes de los 18 años y mujeres que es su primer embarazo con edad de 35 o más años.
- Contracciones uterinas que puedan provocar el parto, antes de la semana 37 de gestación.

Las principales manifestaciones que presentan los neonatos prematuros son las siguientes:

- Edad gestacional de 36 o menos semanas con peso de entre 2500 y 3500
- Peso menor de 2500gr, estatura menor de 47 cm, circunferencia de la cabeza menor de 33 cm, circunferencia del pecho menor de 30 cm, o diferencia entre las dos, mayor de 3 cm.
- La circunferencia del abdomen es mayor que la de la cabeza y longitud del pie es menor de 7 cm, la planta de los pies no tiene pliegues o estos están antes de la mitad.
- La piel de estos niños es muy lisa y delgada. Suelen ser delgados con apariencia de desnutridos por tener poca grasa en el cuerpo, tienen cara de ancianos, sus fontanelas o molteras son grandes, sumidas y se puede tocar con gran facilidad la separación de los huesos de la cabeza.
- Las uñas apenas alcanzan la punta de los dedos, el cordón umbilical está más cerca de la cadera, entre menor es la edad del embarazo. Los testículos en el hombre no han descendido al escroto; y en los genitales de la mujer, los labios menores están por fuera de los mayores.

- Están llenos de vellos por todo el cuerpo, las orejas son delgadas y se pueden quedar dobladas; se puede ver sus vasos sanguíneos a través de la piel, sus reflejos son débiles.

Los bebés prematuros son más proclives a diversos problemas de salud, mayoritariamente porque sus órganos internos no están completamente preparados para funcionar de forma independiente. Por norma general, cuanto más prematuro es un bebé, mayor es el riesgo de que tenga complicaciones.

La respuesta a estímulos externos es débil, los reflejos de búsqueda, succión, deglución y aprensión son pobres o pueden no estar presentes. Se observa una tendencia a la temperatura baja (temperatura corporal normal de 36.5 a 37.5°C).

La succión es débil y la deglución es torpe, por la inmadurez del músculo del tubo digestivo devuelven con facilidad los alimentos. Los bebés prematuros tienen muchas necesidades especiales que determinan que deban recibir unos cuidados médicos distintos de los que requieren los bebés a término, motivo por el cual suelen pasar la primera etapa de su vida extrauterina en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). La UCIN está diseñada para proporcionar a los bebés prematuros una atmósfera que limite el estrés y satisfaga sus necesidades básicas de calor, nutrición y protección para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados.

En la evaluación del desarrollo el médico utiliza varios métodos que ayudan a evaluar el desarrollo de los bebés:

Por medio de movimientos se observa la reacción que presentan los bebés y según la edad es el tipo de reflejo o movimiento que debe realizar, con esto nos damos cuenta de si existe alguna alteración que puede poner en peligro la movilidad de cada recién nacido.

Para evaluar el desarrollo de un bebé se debe observar las habilidades que se van adquiriendo con el tiempo, es importante considerar que no todos los bebés son iguales.

Las habilidades motoras y fisiológicas dependen 50% de los estímulos y 50% de la manera como se brindan, es por eso que la Estimulación Temprana o Estimulación Adecuada no es simplemente una serie de ejercicios, masajes y caricias. Es conocer cada paso del proceso de formación de la estructura cerebral. La estimulación temprana NO depende de la edad del niño sino de la oportunidad que se le haya dado de recibir estímulos.

La estimulación temprana debe ser integral tanto física como intelectual, para que el desarrollo del niño sea lo más completo y equilibrado posible, la estimulación debe ser multisensorial. Esto incluye estímulos visuales, auditivos, olfativos, gustativos, táctiles y kinestésicos (movimiento).

## **2.3 TEORÍA EXISTENTE.**

### **2.3.1. PARTO PREMATURO Y/O PRETÉRMINO.**

Es aquel que acontece antes de la semana 37 del embarazo, fecha en la que el bebé ya está totalmente desarrollado. Antes de las 22 semanas de gestación se habla de aborto y no de parto prematuro, ya que las posibilidades de que el bebé sobreviva son inexistentes.

Un parto prematuro, es cuando las contracciones causan que el

cuello uterino (la abertura inferior del útero) se adelgace y se abra, antes de la fecha estimada de nacimiento. Más de seis contracciones uterinas en una hora es una señal de advertencia de parto prematuro.

### **2.3.1.1. CAUSAS**

Muchas veces no se sabe la causa del parto del parto prematuro; encasi el 50 % de los partos prematuros no se pueden determinar las causas, pero hay determinados factores que lo pueden provocar, y es importante tratar de evitarlo. El nacimiento prematuro previo, gemelos o triples, uno o más abortos o malpartos durante el segundo trimestre, un cuello uterino o útero anormal, infección, estar baja de peso, fumar, cocaína y la falta de cuidado prenatal son razones por las cuales, una mujer puede tener un parto prematuro. Sin embargo, en casi la mitad de las mujeres que tienen partos prematuros, no se halla la causa o causas.

#### **Factores Fetales**

Las causas fetales pueden corresponder a embarazos múltiples, malformaciones cardíacas, cromosómicas, infecciones intrauterinas como la provocada por citomegalovirus o rubéola.

#### **Factores Placentarios.**

De implantación: Placenta previa - abruptio placenta.

Morfológicas: Placenta circunvalata, Hemangiomas, Inserción marginal del cordón umbilical, Tumores placentarios.

Funcionales: HTA, Infartos.

## **Factores Uterinos**

Las causas propiamente uterinas pueden ser miomas uterinos, cuello uterino incompetente, mala implantación de la placenta, malformaciones del útero y útero bicorne también pueden ser factores importantes.

## **Enfermedades Maternas**

Las enfermedades de origen materno son las más frecuentes y se pueden citar infecciones de las vías urinarias, enfermedades renales, cardíacas, diabetes, anemias severas y alteraciones tiroideas no tratadas.

## **Enfermedades Propias del Embarazo**

La preeclampsia o una diabetes asociada al embarazo (diabetes gestacional), pueden llevar a que el parto deba ser provocado en forma prematura, para mejorar el pronóstico de la mamá y del bebé, que, de permanecer dentro del útero, corre riesgos mayores que la misma prematurez.

### **2.3.1.2. SÍNTOMAS.**

El parto prematuro es todo parto que tiene lugar entre las semanas 20 y 37 de embarazo. Estos son los síntomas:

- Contracciones cada 10 minutos o con más frecuencia.
- Cambio en el color de su flujo vaginal, o sangrado de la vagina
- La sensación de pujo. A esto se le llama presión pélvica.
- Dolor débil en la parte baja de la espalda

- Cólicos como si tuviera la regla o el período
- Dolor de barriga con o sin diarrea
- Rotura de bolsa.
- Hemorragia vaginal<sup>7</sup>

### **2.3.1.3. COMPLICACIONES**

Los partos prematuros se dan en un orden de 5 a 10 % de los partos. Estos se relacionan con la dificultad de adaptación a la vida extrauterina debido a la inmadurez de los sistemas orgánicos. Dentro de las complicaciones que se presentan son:

#### **Problemas respiratorios:**

- Asfixia perinatal:

Reflejada por una baja puntuación en el test de Apgar es probablemente el factor que más influye en la supervivencia. Cuanto más inmaduro es el neonato, menor es su tolerancia a los efectos de la asfixia y al trauma obstétrico, y por lo tanto más necesaria su prevención, diagnóstico precoz y tratamiento adecuado.

- Enfermedad de membrana hialina:

Consecuencia del déficit de surfactante pulmonar, siendo más frecuente y grave cuanto menor es la edad gestacional. El pronóstico ha mejorado mucho en los últimos 30 años gracias a la identificación precoz de recién nacidos de alto riesgo, el uso de corticoides profilácticos, avances en cuidados intensivos neonatales y apoyo respiratorio.



- Pausas de apnea:

Cese de la respiración durante 20 seg. (Menos en prematuros pequeños) acompañado de bradicardia o cianosis. Tras 30 - 45 seg. Se observan palidez e hipotonía. Representan una inmadurez de los mecanismos de control de la respiración.

- Displasia broncopulmonar:

Enfermedad pulmonar crónica secundaria a un daño pulmonar agudo en las primeras semanas de vida. Difiere de otras enfermedades crónicas del niño mayor en que puede esperarse una recuperación importante de la función pulmonar de los supervivientes.

### **Problemas cardiovasculares**

- Hipotensión - hipovolemia.
- Ductus arteriosos persistente.

### **Problemas Neurológicos**

- Hemorragia intracraneal.
- Encefalopatía hipóxico- isquémica.
- Lesión del nervio auditivo.

### **Problemas hematológicos**

- Anemia.
- Trastornos hemorrágicos.
- Problemas nutricionales y gastrointestinales.

### **Problemas metabólicos**

- Hiper-hipoglucemia.
- Hipocalcemia.
- Enfermedad ósea del prematuro (Hipocalcemia, hipofosforemia ehipermagnesemia).
- Hiperbilirrubinemia.

### **Problemas renales**

- El riñón del pretérmino es inmaduro por lo que resulta difícil el manejo de los líquidos y las sales minerales.

### **Inmadurez de su sistema inmunitario**

- Mayor riesgo de infección. La vacunación se hará a la edad cronológica correspondiente.

## **2.3.2 NEONATOS PREMATUROS Y/O PRETERMINO.**

### **Definición.**

Un prematuro es el que nace antes de las 37 semanas de gestación como consecuencia de un parto prematuro. Según un informe facilitado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), hasta el 10% de los recién nacidos son prematuros. La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera pretérmino a los recién nacidos vivos que nacen antes de la semana 37 de la gestación contando a partir del primer día del último período menstrual.

La prematurez es considerada como un defecto de nacimiento, es decir una alteración orgánica y funcional presente en ese

momento que impide que el neonato se adapte correctamente a la vida fuera del útero de la madre, en los aspectos biológicos, psíquicos y sociales, ocasionando la muerte o incapacidad limitante para crecer o desarrollarse en las mejores condiciones .

Existen neonatos que nacen prematuramente, pero han tenido un desarrollo dentro del útero que se considera como normal y su peso al nacer corresponde al que debe de tener según las semanas de gestación. Se considera que es un neonato prematuro de peso adecuado o **eutrófico**. En otros casos el bebé nace con un retraso en el crecimiento dentro del útero que sobreviene al final del embarazo y su peso se sitúa por abajo del que le corresponde según las semanas de gestación; se les llama **hipotróficos** (más pequeño de lo que le corresponde) .

### **Tipos de Prematuros:**

De acuerdo a la fecha de nacimiento y a su desarrollo existen diferentes tipos de bebés prematuros:

- Moderadamente Prematuro: La edad gestacional es de 35-37 semanas, su peso es alrededor de 1.700 a 3.400 gramos, mide entre 43,2 a 45,7 centímetros. La tasa de supervivencia es entre el 98 al 100%.
- Muy Prematuro: La edad gestacional es de 30 — 34 semanas, su peso es alrededor de 1.000 a 2.500 gramos, mide entre 35,6 a 46 centímetros. La tasa de supervivencia es cerca del 98%.
- Prematuro Extremo: La edad gestacional es de 26 29 semanas, su peso es alrededor de 750 a 1.600 gramos, mide

entre 30,5 a 43,2 centímetros. La tasa de supervivencia es entre el 90 — 98 %, todo depende de su peso.

- Microprematuro: La edad gestacional es antes de la semana 26, pesa menos de 750 gramos, mide menos de 30 centímetros. La tasa de <sup>11</sup> supervivencia es por lo general hasta un 50%

Los neonato prematuros tienen una serie de alteraciones en la función de sus órganos, a consecuencia del corto tiempo en que se estuvieron desarrollando y creciendo dentro del seno materno. En general el recién nacido prematuro, se encuentra en desventaja con relación al niño nacido a término, y los cuidados que se les puedan proporcionar no son tan buenos como los que facilita el medio intrauterino normal (crecimiento dentro de la madre) <sup>12</sup> .

### **2.3.2.1. CAUSAS**

Las causas que originan, que un niño nazca antes de tiempo y no se termine de madurar son muchas, en parte, desconocidas, hasta un 40% de los niños que han nacido prematuramente no se relacionan con causas conocidas, el resto están asociados al estilo de vida; dentro de

las posibles causas encontramos <sup>13</sup> :

#### **Causas de Origen Maternas.**

Una mala nutrición desde antes del embarazo.

- Enfermedades crónicas y degenerativas en la madre como: Diabetes, enfermedades del corazón, de los riñones.
- Embarazos múltiples (gemelos, trillizos, etc.).

- Consumo de tóxicos como, el tabaco, el alcohol, alguna droga, etc.

Todas estas causas provocan que la sangre que llega de la madre al bebé en formación, sea de menor calidad teniendo como consecuencia una menor disminución en el oxígeno y de nutrientes necesarios para un desarrollo y crecimiento adecuados del bebé .

### **Causas Fetales.**

- Anormalidades en los cromosomas de las células, principalmente síndromes donde hay tres cromosomas en los pares del 1 al 22.
- Anormalidades en el cuerpo como: comunicación del esófago y la tráquea obstrucción intestinal, etc.
- Dificultad en el intercambio y transporte de sangre entre el feto y la placenta (placenta madura, calcificaciones de la misma, ausencia de algún vaso sanguíneo del cordón umbilical, etc.)<sup>15</sup> .

### **2.3.2.2. COMPLICACIONES DEL EMBARAZO**

- Toxemia del embarazo (presión arterial alta en el embarazo y lamadre puede convulsionar).
- Placenta implantada por abajo de lo normal siendo causa de desprendimiento prematuro de la placenta.
- El cuello del útero no está cerrado completamente y no puededetener la salida del bebé (cuello incompetente).
- Ruptura prematura de membranas (bolsa que contiene el

líquidoamniótico y protege al bebé).

- Mujeres que han tenido 2 o más hijos antes de los 18 años y mujeres que es su primer embarazo con edad de 35 o más años.
- Contracciones uterinas que puedan provocar el parto, antes de la 16<sup>a</sup> semana 37 de gestación.

### **2.3.2.3. SIGNOS DE PREMATURIDAD.**

Las principales manifestaciones que presentan los niños prematuros son las siguientes:

- Edad gestacional de 36 o menos semanas con peso de entre 2,500 y 3,500gr.
- Peso menor de 2500gr, estatura menor de 47 cm, circunferencia de la cabeza menor de 33 cm, circunferencia del pecho menor de 30 cm, o diferencia entre las dos, mayor de 3 cm.
- La circunferencia del abdomen es mayor que la de la cabeza y longitud del pie es menor de 7 cm, la planta no tiene pliegues o estos están antes de la mitad.
- La piel de estos niños es muy lisa y delgada. Suelen ser delgados con apariencia de desnutridos por tener poca grasa en el cuerpo, tienen cara de ancianos, sus fontanelas o molleras son grandes, sumidas y se puede tocar con gran facilidad la separación de los huesos de la cabeza.
- Las uñas apenas alcanzan la punta de los dedos, el cordón umbilical está más cerca de la cadera, entre menor es la edad del embarazo. Los testículos en el hombre no han descendido al escroto; y en los genitales de la mujer, los labios menores están por fuera de los mayores.

- Están llenos de vellos por todo el cuerpo, las orejas son delgadas y se pueden quedar dobladas; se puede ver sus vasos sanguíneos a través de la piel, sus reflejos son débiles.

#### **2.3.2.4 NECESIDADES BÁSICAS DE UN NEONATO PREMATURO**

##### **Termorregulación.**

Los neonatos prematuros carecen de la grasa corporal necesaria para mantener la temperatura corporal, incluso aunque estén bien abrigados con mantas. Por este motivo, se utilizan incubadoras o calentadores radiantes para mantener su temperatura en la UCIN. El hecho de mantener la temperatura de los bebés dentro de los márgenes de la normalidad les ayudará a crecer.

Las incubadoras están fabricadas con plástico transparente y rodean completamente el cuerpo del bebé para mantenerlo cálido, reducir las probabilidades de infección y limitar la pérdida de agua. Los calentadores radiantes son camas abiertas que se calientan eléctricamente. Se utilizan cuando el personal médico necesita acceder frecuentemente al bebé para procurarle los cuidados que necesita. Un diminuto termómetro pegado a la piel del bebé se encarga de medir su temperatura corporal y de regular el calor .

##### **Nutrición y Crecimiento.**

Los neonatos prematuros tienen necesidades nutricionales especiales porque crecen más deprisa y sus sistemas digestivos son inmaduros.

Los neonatólogos miden el peso de los bebés en gramos. Los neonatos a término suelen pesar más de 2.500 gramos (aproximadamente cinco libras y ocho onzas), mientras que los neonatos prematuros pesan entre 500 y 2.500 gramos.

Los prematuros son demasiado inmaduros para alimentarse directamente del pecho de la madre o del biberón hasta que tienen una edad gestacional de entre 32 y 34 semanas. La mayoría de neonatos prematuros tienen que alimentarse muy lentamente debido al riesgo de desarrollar una infección intestinal exclusivamente propia de los prematuros denominada **enterocolitis necrosante**. La madre se puede extraer leche para que se la administren después al bebé mediante una sonda nasogástrica u orogástrica.

La leche materna tiene ventajas sobre la leche artificial porque contiene proteínas que ayudan a luchar contra las infecciones y favorece el crecimiento. A veces la leche se enriquece con suplementos especiales, porque los prematuros tienen mayores necesidades de vitaminas y minerales que los neonatos a término.

Prácticamente todos los prematuros reciben suplementos de calcio y fósforo, sea añadiéndoselos a la leche materna o a través de leches infantiles especiales para prematuros. La concentración de sustancias químicas y minerales en la sangre de estos bebés, como la glucosa (azúcar), la sal, el potasio, el calcio, el fosfato y el magnesio, se controla regularmente, adecuando a dieta del bebé para mantener estas <sup>19</sup> sustancias dentro de los márgenes de la normalidad.



### **2.3.2.5 COMPLICACIONES.**

Los bebés prematuros son más proclives a diversos problemas de salud, mayoritariamente porque sus órganos internos no están completamente preparados para funcionar de forma independiente. Por norma general, cuanto más prematuro es un bebé, mayor es el riesgo de que tenga complicaciones:

#### **Sepsis Temprana y Tardía.**

Las infecciones son una grave amenaza para los prematuros ya que son menos capaces que los neonatos a término de luchar contra gérmenes que pueden provocar enfermedades graves. La infección puede habérsela transmitido la madre antes, durante o después del parto o bien proceder de otras fuentes. Prácticamente todas las partes del cuerpo de un bebé prematuro se pueden infectar. Reducir el riesgo de infección es el motivo de que en la UCIN sea necesario lavarse las manos tan 21 frecuentemente.

Las infecciones bacterianas se tratan con antibióticos. Para tratar infecciones víricas y fúngicas, se recetan otros medicamentos.

#### **Hemorragia Intraventricular.**

Es un sangrado dentro de las áreas llenas de líquido (ventrículos) en el cerebro. Cuanto más pequeño y más prematuro sea el bebé, mayor será el riesgo de presentar hemorragia intraventricular y esto se debe a que los vasos sanguíneos en el cerebro de los bebés prematuros aún no están completamente desarrollados y son sumamente frágiles. Los vasos sanguíneos se vuelven más fuertes después de las 30 semanas del embarazo.

La hemorragia intraventricular es más común en bebés prematuros que hayan tenido síndrome de dificultad respiratoria, hipertensión arterial u otras afecciones. La afección también puede ocurrir en bebés prematuros saludables que nacieron sin lesión.

La hemorragia intraventricular se divide en cuatro grupos, llamados grados. Cuanto mayor sea el grado, más intenso será el sangrado:

- Los grados 1 y 2 involucran una cantidad pequeña de sangrado y normalmente no causan problemas a largo plazo.
- Los grados 3 y 4 implican sangrado más intenso, el cual presiona o se filtra hacia el tejido cerebral. Se pueden formar coágulos de sangre y bloquear el flujo del líquido cefalorraquídeo, llevando a <sup>23</sup> que se presente incremento de líquido en el cerebro (hidrocefalia).

### **Problemas Respiratorios.**

#### **Fragilidad respiratoria.**

Es la falta de potencia para respirar, sus movimientos son débiles, irregulares, e incluso llegan a presentar periodos donde no respiran y otros donde respiran muy rápido, su llanto es débil y quejumbroso. No pueden expulsar sus flemas con facilidad, y tienen color azulado, ya sea <sup>24</sup> en manos, pies y boca o en todo el cuerpo.

#### **Apnea.**

La apnea es otro problema de salud habitual en los bebés prematuros. Durante una crisis de apnea, el bebé deja de respirar y su frecuencia cardiaca puede bajar y la piel se le puede poner

pálida, amoratada o azul. La apnea suele estar provocada por la inmadurez del área del cerebro que controla el impulso de respirar. Casi todos los bebés nacidos a las 30 semanas de gestación o antes tendrán algún episodio de apnea. Las crisis de apnea se vuelven menos frecuentes con la edad.

### **Síndrome de dificultad respiratoria neonatal (Enfermedad de la membrana hialina):**

Uno de los problemas más frecuentes e inmediatos a que se enfrentan los prematuros es la dificultad para respirar. Aunque hay muchas causas posibles de las dificultades respiratorias en los bebés prematuros, la más <sup>26</sup> frecuente es el síndrome disneico neonatal.

#### **Síndrome disneico.**

Los pulmones inmaduros del neonato no producen suficiente cantidad de una sustancia denominada surfactante. El surfactante permite que la superficie interna de los pulmones se expanda adecuadamente cuando el bebé pasa de estar dentro del vientre materno a estar en el exterior y tener que respirar aire después del parto.

Afortunadamente, este síndrome tiene tratamiento y muchos neonatos lo superan sin problemas.

Luego, inmediatamente después del nacimiento se puede administrar al lactante un surfactante artificial. Aunque la mayoría de los prematuros que carecen de surfactante deberán conectarse a un respirador, es decir, una máquina que les ayudará a respirar durante un tiempo, el uso de surfactante artificial ha reducido considerablemente la cantidad de tiempo que los lactantes tienen que estar conectados a un respirador.

### **Displasia broncopulmonar:**

La displasia broncopulmonar es una reacción de los pulmones al oxígeno o al respirador, ambos necesarios para tratar a los neonatos prematuros con infección pulmonar, síndrome de dificultad respiratoria neonatal grave o prematuridad extrema. El tratamiento de la displasia broncopulmonar suele consistir en la administración de medicamentos y oxígeno.

### **Inmadurez Neurológica.**

La respuesta a estímulos externos es débil, los reflejos de búsqueda, succión, deglución y aprensión son pobres o pueden no estar presentes. En los días subsecuentes y en prematuros graves pueden desarrollar hemorragia dentro del cerebro.

### **Control de la temperatura:**

Se observa una tendencia a la temperatura baja (temperatura corporal <sup>30</sup> normal de 36.5 a 37.5°C).

### **Condiciones Digestivas**

La succión es débil y la deglución es torpe, por la inmadurez del músculo del tubo digestivo y devuelven con facilidad los alimentos.

### **Hiperbilirrubinemia:**

Un trastorno bastante habitual y tratable de los prematuros es la hiperbilirrubinemia. Los lactantes con hiperbilirrubinemia tienen niveles elevados de bilirrubina, un compuesto que se produce como resultado de la descomposición natural de los glóbulos rojos de la sangre. Los niveles altos de bilirrubina hacen que los neonatos desarrollen ictericia, una tonalidad amarillenta

en la piel y la esclerótica de los ojos. Aunque la ictericia leve es bastante frecuente incluso en neonatos a término, es mucho más habitual en los prematuros. Los niveles de bilirrubina extremadamente altos pueden provocar lesiones cerebrales, motivo por el cual en los bebés prematuros se controla la ictericia a fin de poderla tratar lo antes posible, antes de que la bilirrubina alcance niveles peligrosos.

### **Inmadurez Hematología.**

#### **Anemia:**

Muchos prematuros carecen de la cantidad suficiente de glóbulos rojos para transportar la cantidad adecuada de oxígeno a todas las células del cuerpo. Esta complicación, denominada anemia, es fácil de diagnosticar con pruebas de laboratorio. Estas pruebas determinan la gravedad de la anemia y la cantidad de nuevos glóbulos rojos que está <sup>32</sup> fabricando el neonato.

#### **Sangrado**

Los vasos sanguíneos son débiles, la producción de vitamina K (que protege contra los sangrados es menor). Los sitios más frecuentes de sangrados son: el cordón umbilical, el ojo, cerebro y en el aparato digestivo.

#### **Hipotensión arterial:**

Los neonatos que padecen hipotensión arterial porque han perdido sangre pueden necesitar una transfusión de sangre.

Los prematuros pueden desarrollar una anemia por diversas razones. En las primeras semanas de vida, los lactantes no fabrican muchos glóbulos rojos nuevos. Asimismo, los glóbulos

rojos de un lactante tienen una vida más corta que los de un adulto. Y las frecuentes muestras de sangre que se deben ir tomando para realizar las pruebas de laboratorio dificultan la reposición de glóbulos rojos hasta alcanzar un nivel adecuado.

## **Complicaciones Oftalmológicas**

### **Retinopatía del prematuro:**

Los ojos de los prematuros son especialmente vulnerables a las lesiones tras el parto. Una complicación grave es la retinopatía del prematuro, que es un crecimiento anómalo de los vasos sanguíneos del ojo. Aproximadamente el 7% de los neonatos con un peso natal de 1.250 g o menos desarrollan una retinopatía, y las lesiones resultantes pueden ir de leves (necesidad de llevar gafas) a graves (ceguera).

La causa de la retinopatía del prematuro se desconoce. Aunque antiguamente se creía que la principal causa era un exceso de oxígeno, investigaciones posteriores han mostrado que los niveles de oxígeno (sean excesivos o demasiado bajos) sólo son un factor contribuyente en 34 el desarrollo de la retinopatía del prematuro.

## **Complicaciones Cardíacas.**

### **Conducto arterioso persistente**

El conducto arterioso es un vaso sanguíneo corto que conecta el principal vaso sanguíneo que irriga los pulmones con la aorta, la principal arteria que sale del corazón. Su función en el feto es evitar que la sangre pase por los pulmones, puesto que en los fetos el oxígeno de la sangre procede de la madre, no del aire inspirado.

En los bebés a término, el conducto arterioso se cierra nada más nacer, pero este suele permanecer abierto en los bebés prematuros. Cuando ocurre esto, se produce un exceso de irrigación sanguínea en los pulmones que puede provocar dificultades respiratorias y a veces insuficiencia cardíaca.

### **Signos de Alarma del Prematuro o pretérmino.**

Alguno de los signos más frecuentes que muestran que el niño es:

- Rechaza la comida o come poco.
- Lloro en exceso.
- Duerme más o menos activo de lo habitual o puede dormir y está irritable.
- Tose a menudo.
- Vomita o regurgita a menudo.
- Respira más rápido o con dificultad, con movimientos visibles del pecho.
- Tiene deposiciones frecuentes o líquidas.

### **Asistencia de la UCIN**

Los prematuros tienen muchas necesidades especiales que determinan que deban recibir unos cuidados médicos distintos de los que requieren los neonatos a término, motivo por el cual suelen pasar la primera etapa de su vida extrauterina en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). La UCIN está diseñada para proporcionar a los neonatos prematuros una atmósfera que limite el estrés y satisfaga sus necesidades básicas de calor, nutrición y protección para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados.

Gracias a los muchos avances recientes, más del 90% de los prematuros que pesan 800 g o más sobreviven. Los que pesan más de 500 g tienen entre el 40% y el 50% de probabilidades de sobrevivir, aunque las probabilidades de que sufran complicaciones son mayores.

Por ello se les coloca en una incubadora o cuna térmica para mantener su temperatura, se les conecta a un respirador o ventilador para ayudarles a respirar y se les alimenta mediante una sonda insertada en una vena o a través de la nariz al estómago.

### **2.3.3. ESTIMULACION TEMPRANA.**

#### **Definición**

La estimulación temprana se relaciona con una serie de ejercicios, basados en la teoría que sustenta la posibilidad de desarrollar potencialidades, que se encuentran allí, para ser desplegadas. En la medida que más se estimule a un niño con ejercicios específicos, se mejorará el desarrollo de su inteligencia.

La estimulación temprana debe ser integral tanto física como intelectual, la inteligencia debe ser tanto física como intelectual.

El cerebro humano es tan dinámico que es muy fácil formar personas llenas de conocimientos o habilidades.

#### **2.3.3.1. PRINCIPIOS DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA.**

Los principios de la estimulación temprana son:

- Ofrecer a los neonatos prematuros y/o pretérmino un



conjunto de acciones optimizadoras que logren compensar y facilitar la adecuada maduración en todos los ámbitos a través de un plan que le permita la reanudación de un proceso que se interrumpió de manera repentina con el parto prematuro.

- Desarrollar en el neonato el máximo potencial motor y sensorio motor.

### **2.3.3.2. ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NEONATOS PREMATUROS Y/O PRETÉRMINO.**

Los neonatos prematuros y/o pre términos necesitan cuidados especiales para alcanzar el nivel de desarrollo de los neonatos nacidos a término. La efectividad del tratamiento depende mucho del momento en que se ha iniciado la terapia.

La existencia de períodos críticos del desarrollo del cerebro y la necesidad de estímulos específicos para compensar algunas alteraciones, son ventanas cerebrales que se abren durante el desarrollo y que permiten la formación de conexiones cerebrales con la utilización de estímulos adecuados.

### **2.3.3.3. OBJETIVOS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NEONATOS PREMATUROS Y/O PRETÉRMINO HOSPITALIZADOS.**

El objetivo primordial de la Estimulación Temprana o Estimulación Adecuada es:

- Aprovechar la capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio del bebe, mediante una serie de ejercicios y estímulos repetitivos que le potencien sus funciones cerebrales a largo plazo

- Ayudar en el proceso de formación de la estructura cerebral humana, proporcionando estímulos adecuada y oportunamente, para permitirle alcanzar un desarrollo acorde con su edad gestacional.
- Conseguir el máximo grado de recuperación, de evolución del <sup>41</sup> neonato y la máxima calidad de vida.
- Compensar la alteración de experiencias y permitir la reanudación de un proceso que se interrumpió de manera repentina con el parto prematuro.

### **2.3.4 EVALUACION FISIOTERAPEUTICA DE NEONATOS PREMATUROS Y/O PRETERMINO HOSPITALIZADOS.**

#### **2.3.4.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN.**

Los objetivos de la Evaluación Fisioterapéutica son:

- Evaluar la maduración neurológica de los neonatos.
- Orientar la naturaleza del proceso neurológico.
- Establecer los diagnósticos inmediatos de los problemas neurológicos de los neonatos.
- Predecir la evolución de los neonatos.
- Tranquilizar a los progenitores.
- Determinar los neonatos susceptibles de ser incluidos en programas de seguimiento y establecer la necesidad de la estimulación temprana.
- Decidir y establecer intervenciones terapéuticas.
- Desarrollo motor adecuado o alcancen un desarrollo motor óptimo que les permita un grado de independencia en las tareas de la vida diaria.

### **2.3.4.2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN.**

Los propósitos de la Evaluación motora son:

- Aplicar técnicas de estimulación motora y neurosensorial global enfocadas a favorecer un adecuado desarrollo psicomotor en niños con antecedente de prematuridad.
- Considerar las necesidades especiales de crecimiento y desarrollo del niño.

### **2.3.4.3. PASOS DE LA EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA.**

#### **2.3.4.3.1 Exploración Visual**

En la inspección visual se verificará si el neonato presenta:

- Existencia de intubación Endotraqueal.
- Conexión a ventilador artificial
- Monitorizaciones diversas en tensión arterial, ritmo respiratorio, saturación de oxígeno, presencia de drenajes, sondajes, canalización de vías centrales y venosas, etc.
- Si el neonato se encuentra en Termocuna, Incubadora o cuna.

#### **2.3.4.3.2. Observación de la Postura.**

En la inspección de la postura el fisioterapeuta evaluará:

- Postura y actividad

El neonato a término en reposo se presenta con sus extremidades flexionadas y algo hipertónicas, manos empuñadas. En ocasiones adopta la posición de reflejo

tónico-nucal: la cabeza vuelta hacia un lado, con las extremidades del mismo lado extendidas y las contralaterales en flexión. La postura también está influida por la posición intrauterina. El **prematuro** presenta una postura de mayor extensión a menor edad gestacional.

#### 2.3.4.3.3. Exploración Física

En la Exploración física se observará y evaluará el estado de:

##### **Piel**

- **Color y Textura:** Usualmente es de un color rosado y suave con frecuencia adopta un aspecto marmóreo. También puede presentarse cianosis localizada de manos y pies, que normalmente desaparece después de varios días. Si se aprecia ictericia, significa que la bilirrubina está al menos sobre 5mg%. En el prematuro la piel es muy delgada, casi transparente, roja, con muy poco tejido subcutáneo.
- **Unto sebáceo:** Material graso, blanquecino que puede cubrir el cuerpo, que es producido por las glándulas sebáceas desde las 20- 24 semanas de gestación, disminuyendo a partir de las 36 semanas y desapareciendo a las 41 semanas.
- **Lanugo:** Pelo fino que puede estar presente sobre los hombros y dorso. En el **prematuro** puede ser más abundante.
- **Mancha mongólica:** Manchas de color azul pizarra, con frecuencia grandes, se ubican en el dorso, nalgas o muslos, no tienen significado patológico.

- **Hemangiomas planos:** Son comunes sobre el occipucio, párpados, frente y cuello.
- **Eritema tóxico:** Máculo papular con base erimatososa que puede confluir, con algunas vesículas pequeñas en su centro, de color amarillo y que contienen eosinófilos. Su distribución es variable, pero preferentemente se ubica en el tronco y extremidades, aparece en los 3 primeros días y desaparece cerca de la semana. Tampoco tiene significado patológico.

### **Cabeza**

- **Forma y tamaño:** Es grande con relación al resto del cuerpo, habitualmente presenta una deformación plástica con grados variables de cabalgamiento óseo y que se debe a su adaptación al canal del parto, excepto por aquellos nacidos por cesárea. En los **prematuros** hay asimetría de la cabeza (principalmente hacia la derecha).
- **Fontanelas:** La anterior varía en tamaño entre 1 y 4 cm de diámetro mayor; es blanda, pulsátil y levemente deprimida cuando el niño está tranquilo. La posterior es pequeña de forma triangular, habitualmente menor a 1 cm, un tamaño mayor puede asociarse a un retraso en la osificación, hipotiroidismo o hipertensión intracraneana.
- **Suturas:** Deben estar afrontadas, puede existir cierto grado de cabalgamiento. Debe probarse su movilidad para descartar craneosinostosis.
- **Bolsa Serosanguínea:** Corresponde a edema del cuero cabelludo por la presión del trabajo de parto. Se extiende

sobre las líneas de suturas y pueden ser extensos. Debe diferenciarse de los cefalohematomas.

## **Cara**

- **Ojos:** Con frecuencia están cerrados y los párpados edematosos, pero los abre si se le mueve hacia la luz y sombra en forma alternada. El iris es de color grisáceo. Es frecuente la presencia de hemorragias subconjuntivales y esclerales que no requieren tratamiento. La pupila debe responder a la luz. Opacidades de la córnea y el cristalino son anormales y pueden diagnosticarse con la búsqueda del rojo pupilar.
- **Nariz:** El neonato es preferentemente respirador nasal y puede presentar dificultad respiratoria por atresia de coanas. Debe confirmarse su permeabilidad pasando una sonda nasogástrica si se sospecha. Es frecuente observar "miliun sebáceo" en el dorso de la nariz que corresponden a glándulas sebáceas obstruidas, lo que es un fenómeno normal.
- **Miliun Sebáceo:** Quiste blanquecino de pequeñas dimensiones, que aparece en la epidermis, producido por la obstrucción de los folículos pilosos y las glándulas sudoríparas ecrinas.
- **Boca:** Tiene labios rojos, las encías muestran el relieve dentario, pero no tienen dientes, aunque en ocasiones pueden tener pequeños quistes como también dientes supernumerarios, que deben ser removidos si están sueltos. En el paladar se deben buscar fisuras. Es frecuente observar las llamadas perlas de Ebstein en la línea media, que son pequeñas pápulas blanquecinas (quistes epiteliales).

- **Oídos:** Ver la forma e implantación del pabellón auricular. Sus alteraciones se han asociado a malformaciones especialmente del tracto urinario. Los tímpanos son difíciles de visualizar y tienen apariencia opaca.
- **Cuello:** Es corto y simétrico. Debe explorarse movilidad y la presencia de aumento de volumen: bocio, quistes tiroideos y hematomas del esternocleidomastoideo. Ocasionalmente puede presentarse asimetría con desviación hacia un lado, que se debe con mayor frecuencia a una postura fetal persistente con la cabeza ladeada (asincletismo). En los prematuros hay un aumento de la extensión del cuello o del tronco.

## Tórax

- **Observar su forma y simetría.:** Presenta movimientos respiratorios normales, 30 a 60 por minuto.
- **Clavículas:** Se palpan de superficie lisa y uniforme. Descartar fractura, especialmente en los niños GEG.
- **Nódulo mamario:** Es palpable en los niños maduros, tanto en hombres como mujeres, su tamaño está determinado por la edad gestacional y por una adecuada nutrición.
- **Pulmones:** La respiración del RN es en gran parte abdominal, frecuentemente irregular (periódica). Los pulmones se expanden en forma simétrica y tiene un adecuado murmullo vesicular. Pueden auscultarse ruidos húmedos en las primeras horas por posparto. Un murmullo vesicular asimétrico o disminuido, deben hacer sospechar patología.

- **Corazón:** Frecuencias cardiacas bajo 90 y sobre 195 por minuto deben estudiarse. El ápex está lateral a la línea medio clavicular en el tercer o cuarto espacio intercostal izquierdo. Con frecuencia pueden auscultarse soplos sistólicos eyectivos que son transitorios. Todo soplo que persiste a más de 24 horas o que se acompañe de otra sintomatología deber ser estudiado.

### **Abdomen**

- **Forma:** Debe ser ligeramente excavado en las primeras horas para luego distenderse en la medida que el intestino se llena de aire. Un abdomen muy deprimido asociado a distress respiratorio sugiere hernia diafragmática. Los órganos abdominales son fácilmente palpables. Si se encuentra un abdomen distendido puede corresponder a una obstrucción intestinal o a un íleoparalítico en un niño con peritonitis o sepsis. Deben buscarse masas y vísceromegalia.
- **Ombigo y cordón umbilical:** Debe tener tres vasos: dos arterias y una vena. El cordón comienza a secarse horas después del parto, se suelta de la piel que lo rodea cerca del cuarto a quinto día y cae entre el séptimo y décimo día. En algunos casos la piel se prolonga por la base del cordón umbilical (ombigo cutáneo). Las hernias umbilicales son comunes y habitualmente no tienen significado patológico, aunque se pueden asociar a síndromes, trisomías, hipotiroidismo, etc.
- **Ano y recto:** Examinar la ubicación y permeabilidad del ano especialmente si no se ha eliminado un meconio en 48 horas.



## Genitales

- **Masculinos:** En el neonato de término, el escroto es pendular con arrugas que cubren el saco, pigmentado. Los testículos deben estar descendidos. El tamaño del pene es muy variable, el prepucio está adherido al glande y el meato urinario es pequeño. En el **prematuro** el escroto está menos pigmentado y los testículos no están descendidos.
- **Femeninos:** Hacia el término de los labios mayores estos cubren completamente a los menores y clítoris. El himen debe verse y puede ser protrúyete. Durante los primeros días después del nacimiento, puede observarse normalmente una secreción blanquecina mucosa que en ocasiones contienen sangre. Ocasionalmente los labios menores pueden estar fusionados cubriendo a la vagina, el clítoris en los **prematuros** es de mayor tamaño.

## Caderas

- **Deben abducir en forma simétrica;** Sospechar luxación congénita de caderas si hay limitación a la abducción o si se siente un resalte cuando el fémur es dirigido hacia atrás y luego abducido (signo de ortolani).

- 

## Extremidades

- Los brazos y piernas deben ser simétricos en anatomía y función.
- Alteraciones mayores incluyen: ausencia de huesos, pie bot, polidactilia, sindactilia, deformaciones que pueden sugerir síndromes mal formativos. En ocasiones puede palparse fracturas.

- Problemas óseos y de partes blandas: fracturas, luxaciones, posturales incorrectos.
- Atención a la correcta posición y alineación de miembros y cabeza.
- Cuidado de la piel, verificación de la aparición de úlceras por presión.
- Coloración de la piel.

#### **2.3.4.3.4. Tono Muscular**

- Los niños prematuros son hipotónicos. Es característica una amplitud de los movimientos articulares. La cabeza rota hasta sobrepasar la punta acromial del hombro.

#### **2.3.4.3.5. Evaluación Funcional**

##### **Postura.**

Posición que el niño adopta al estar en decúbito supino. El neonato de 28 semanas de gestación y menos permanecen en extensión total sus extremidades y a partir de las 32 semanas van surgiendo las características del desarrollo del tono muscular primero aumenta el de las extremidades inferiores, las cuales aparecen flexionadas en parte. A las 34 semanas pueden observarse las extremidades superiores flexionadas o no y las inferiores en flexo abducción, apoyan su cara externa sobre la superficie. A las 40 semanas predomina el tono flexor sobre el extensor.

El recién nacido a término tiene una actividad variable según su estado de sueño, alerta o llanto. En reposo se presenta con sus

extremidades flexionadas y algo hipertónicas, manos empuñadas. En ocasiones adopta la posición del reflejo tónico-nucal: la cabeza vuelta hacia un lado, con las extremidades del mismo lado extendidas y las contra laterales en flexión. El prematuro presenta una postura de mayor extensión a menor edad gestacional.

### **Ventana cuadrada.**

Es una maniobra que se realiza flexionando la mano por la muñeca con suficiente presión para obtener la máxima flexión, sin hacer ningún movimiento de rotación de la articulación y se procede a medir el ángulo entre la eminencia hipotenar y la superficie anterior del antebrazo.

La ventana cuadrada no está relacionada con el tono muscular, pero a medida que avanza la madurez y el tono, ésta madura en sentido opuesto; está más vinculada con la movilidad de la articulación que con el tono muscular; se observa un ángulo mayor en los recién nacidos prematuros.

### **Dorsiflexión del tobillo.**

De forma similar a la ventana cuadrada se realiza la dorsiflexión del tobillo flexionando el pie por el tobillo con suficiente presión para lograr la máxima flexión y se procede a medir el ángulo entre el dorso del pie y la cara anterior de la pierna; al igual que la ventana cuadrada, no está relacionado con el tono muscular y su interpretación es similar.

### **Retroceso de los brazos**

Ésta es una maniobra que se realiza con el neonato en decúbito dorsal donde se flexiona al máximo durante 5 s el antebrazo; después se hace una extensión máxima estirando las manos y se

sueltan bruscamente; luego se procede a medir el ángulo que forma el brazo con el antebrazo. A mejor tono muscular, más activo es el retroceso de la extremidad y menor es la medida del ángulo obtenido por existir mayor flexión.

### **Retroceso de las piernas.**

Esta maniobra se realiza de igual forma que la de retroceso de los brazos, pero en los miembros inferiores. Se mide el ángulo que forma la pierna y muslo. De igual forma a mejor tono muscular, más activo es el retroceso de la extremidad y menor es la medida del ángulo obtenido por existir mayor flexión.

### **Ángulo poplíteo.**

Es el ángulo máximo que puede medirse entre el muslo y la pierna cuando esta última la extendemos con la pelvis fija sobre la mesa del examen. Este ángulo es de unos  $180^\circ$  a las 28 semanas de gestación y disminuye a medida que avanza la edad gestacional.

### **Maniobra talón-oreja.**

Esta maniobra se realiza tratando de acercar el talón a la oreja del mismo lado con la pelvis fija al plano de la mesa. El recién nacido de 28 semanas no ofrece resistencia a esta maniobra y es posible que el ángulo poplíteo a esta edad gestacional sea de  $180^\circ$ . Comienza a ser difícil a las 34 semanas y menos posible a las 37. En enfermedades caracterizadas por hipotonía muscular como en el síndrome de Down, esta maniobra es positiva a cualquier edad.

### **Signo de la bufanda**

Esta maniobra mide el grado de tonicidad de las extremidades superiores. Se toma al niño por la muñeca y sin separar la extremidad de la superficie del Tórax se lleva hacia el hombro opuesto. En el neonato de menos de 36 semanas de edad gestacional esta maniobra puede hacerse sin dificultad, sobrepasando el codo la línea media del cuerpo que son los dos puntos que se toman como referencia y al término hay resistencia al realizar la maniobra, por lo que, al observarlo, sólo le es posible llevar el codo a la línea media del tórax.

### **Caída de la cabeza.**

Para medir el grado de tonicidad del cuello se sostiene al recién nacido en posición semisentada y se observa su capacidad para levantar la cabeza, el tono flexor es mínimo en el neonato pretérmino y sólo al llegar al término hay un balance muscular suficiente como para que la cabeza siga al tronco.

### **Suspensión ventral.**

Colocamos al neonato en posición ventral, separado del plano de la mesa, el explorador lo sujeta con su mano por el abdomen; con esta maniobra medimos también el grado de extensión del cuello. El tono de los extensores aumenta en forma más rápida que el de los flexores.

## **2.3.4.3.6. REFLEJOS PRIMARIOS**

### **○ Reflejo de Moro.**

Está presente y se produce en la misma forma que en el neonato

a término; aparece de manera involuntaria como respuesta a un fuerte e inesperado ruido, o cuando el bebé siente que se está cayendo de espaldas. Para la maniobra que comprueba el reflejo de Moro, se coloca al bebé boca arriba sobre una superficie acolchada. El recién nacido echará los brazos hacia el aire, con las palmas de sus manos hacia arriba y los pulgares flexionados. El reflejo debe terminar con la retracción de los brazos de vuelta al pecho del bebé. En su período final existe una mayor tendencia a que los brazos vayan hacia atrás. Se desencadena en respuesta a un estímulo brusco o a una deflexión brusca de la cabeza; tiene varias fases: primero el neonato abduce los brazos para luego aducirlos en actitud de abrazo acompañado de flexión del cuerpo y luego llanto.

- **Reflejo de Prensión.**

Es posible obtener sin dificultad la primera parte del reflejo de prensión, pero cuando el brazo se levanta no aparece la tensión progresiva de los músculos, que forma la segunda parte de la respuesta. El reflejo de prensión dura solamente un par de meses y es más fuerte en los bebés 58 prematuros.

- **Reflejo de Marcha.**

Puede demostrarse también en el prematuro. Difiere de la respuesta del neonato a término en que hay mayor tendencia a caminar sobre la punta de los dedos. Al sostener al neonato desde el tronco e inclinando 59 levemente hacia delante, da unos pasos en forma automática.

- **Reflejo de succión.**

Es un movimiento rítmico y coordinado de lengua y boca al colocar un objeto (chupete-dedo), dentro de ella. Un prematuro muchas veces no puede mamar debido a que aún no tiene

desarrollado el reflejo de succión, por lo que será necesario colocarle una sonda en la boca para poder alimentarlo, posteriormente se podrá remplazar la sonda por una jeringa y finalmente podrá mamar cuando gane más peso y desarrolle su reflejo de succión

- **Reflejo de búsqueda.**

El neonato vuelve su cabeza hacia el lado que se le aplica un estímulo en mejilla o peribucal, buscando el pezón de la madre. El bebé vuelve 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.

- **Reflejo Tónico Del Cuello**

Cuando se vuelve la cabeza de un bebé hacia un lado, el brazo de ese lado se estira y el brazo opuesto se dobla por el codo. El reflejo tónico del cuello dura hasta aproximadamente los seis a siete 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 normalmente dura hasta aproximadamente los 2 años de edad.

- **Reflejo de Retracción**

Este es un reflejo muy práctico: cuando su bebé siente un pinchazo de dolor, retraerá o moverá hacia atrás el piecito

lastimado y extenderá el otro en un esfuerzo por empujar hacia afuera o lejos de él/ella a la persona o al elemento que lo estuviera lastimando.

- o **Reflejo de Galant**

Se coloca al neonato boca abajo, si le pasas el dedo sobre los riñones, en paralelo a la columna vertebral, el cuerpo de éste se arquea ligeramente hacia el lado estimulado.

- o **Reflejo de Lateralidad**

Si el médico levanta al bebé alzándolo de un costado, éste encogerá la pierna de arriba mientras que estira la otra dejándola "colgar". Se comprueba así su sentido de equilibrio.

- o **Reflejo de la Escalada**

Si mantienes al bebé cogido por debajo de los brazos, con las piernas colgando y lo acercas hacia el borde de una mesa hasta que el empeine de uno de los pies la toque, flexionará la rodilla y subirá a la mesa.

#### **2.3.4.3.7 TEST DE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN.**

##### **Test de Apgar**

El test de Apgar es un método clínico que permite valorar al niño inmediatamente después del parto. Se realiza de rutina al 1° y 5° minuto de vida. El recién nacido es evaluado de acuerdo a Cinco parámetros fisiológicos simples, que son:



- Color de la piel.
- Frecuencia cardiaca.
- Reflejos.
- Tono muscular.
- Respiración.

A cada parámetro se le asigna una puntuación entre 0 y 2, sumando las cinco puntuaciones se obtiene el resultado del test. La puntuación al primer minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los 5 minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación. Un recién nacido con una puntuación más baja al primer minuto que al quinto, obtiene unos resultados normales y no implica anomalía en su evolución. De lo contrario un recién nacido que marca 0 puntos de Apgar se debe de evaluar clínicamente su condición anatómica para dictaminarle estado de muerte. La valoración de Apgar debe medirse al minuto y a los 5 minutos para que se considere una valoración 68 efectiva siendo el resultado normal esperado entre 8 y 9.

La palabra APGAR puede usarse como acrónimo o regla mnemotécnica recordando los criterios evaluados: Apariencia, Pulso, Gesticulación, 69 Actividad y Respiración.

### **Test de Capurro.**

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

El método puede determinar cinco intervalos básicos para la edad gestacional:

- Postmaduro: 42 semanas o más.
- A término: entre 37 y 41 semanas.
- Prematuro leve: entre 35 y 36 semanas.
- Prematuro moderado: entre 32 y 34 semanas.
- Prematuro extremo: menos de 32 semanas.

Cuantifica con un alto grado de certeza, la edad gestacional y se realiza por el método de Capurro del cual existen dos modalidades: La Forma A se refiere a variables físicas y la B agrega variables neurológicas.

La valoración somática se fundamenta en los cinco parámetros descritos en la tabla para obtener la edad gestacional se suman los valores obtenidos en la inspección de cada variable y se le agrega la constante 204 y se divide por 7.

La valoración combinada o Capurro B toma dos variables neurológicas, maniobras de la bufanda y sostén cefálico y cuatro variables físicas incurvatura del pabellón auricular, nódulo mamario, piel y pliegues 71 plantares, se suman y al valor obtenido se agrega 200 y se divide por 7.

### **Test de Usher.**

Es una técnica clínica comúnmente usada para el cálculo indirecto de la edad gestacional de un recién nacido. El test le asigna un valor a una serie de criterios de examinación, la suma total del cual es luego extrapolado para inferir la edad gestacional del neonato. Los criterios son cinco, físicos, a diferencia del test de Ballard que añade evaluaciones neurológicas.

El método de Usher rinde resultados generalizados, menos específicos que otros métodos, como el método de Capurro,

ubicando al recién nacido en tres rangos:

- Menor de 36 semanas,
- Entre 37 y 38 semanas, y
- Mayor de 39 semanas.

Los resultados pueden verse alterados con restricciones en el crecimiento intrauterino. El test de Usher evalúa cinco criterios en el recién nacido como:

- **Cabello:**

Escaso, fino, aglutinado, difícil de separar (hasta las 37 semanas).  
Abundante, grueso, individualizable (>38 semanas).

- **Pabellón auricular:**

- Escaso cartílago, no vuelve a su posición después de plegarlo:  
< de 36 semanas.
- Menos deformable, cartílago regular, tarda en volver a su posición: 37 o 38 semanas.
- Poco deformable, cartílago grueso y rígido, vuelve rápido a suposición: más de 39 semanas.

- **Pezón:**

- Menos de 0.5 cm o ausente: < de 36 semanas
- 0.5-1 cm diámetro: 37 o 38 semanas.
- 1-4 cm diámetro: más de 39 semanas

- **Genitales Masculinos:**

- Escroto liso, micropene y testículos no descendidos (<36 semanas); escroto con pliegues, testículos descendidos (más

de 38 semanas).

- **Genitales Femeninos:**

- Labios menores sobresalen sobre los mayores (<36 semanas);
- Labios mayores cubren a los menores (más de 38 semanas)

- **Pliegues plantares:**

- 1 o más en 1/3 anteriores del pie: < de 36 semanas.
- Pliegues en 2/3 anteriores del pie: 37 o 38 semanas.
- Pliegues en toda la planta del pie: más de 39 semanas.

### **Test de Ballard.**

Es una técnica clínica comúnmente usada para el cálculo indirecto de la edad gestacional de un recién nacido. El test le asigna un valor a cada criterio de examinación, la suma total del cual es luego extrapolado para inferir la edad gestacional del neonato. Los criterios se dividen en físicos y neurológicos y la suma de los criterios permite estimar edades entre 26 y 44 semanas de embarazo. Adicional a ello, la llamada nueva puntuación de Ballard es una extensión de los criterios para incluir a los bebés que nacen extremadamente pre-términos, es decir, hasta las 20 semanas de embarazo.

El test de Ballard se fundamenta en los cambios intra-uterinos por los que pasa el feto durante su maduración y desarrollo. Mientras que los criterios neurológicos dependen fundamentalmente en el tono muscular, los criterios físicos se basan en cambios anatómicos. Aquellos recién nacidos con menos de 28 semanas de edad gestacional están en un estado de hipotonía fisiológico, el cual aumenta progresivamente a lo largo del período de crecimiento fetal, es decir, un bebé prematuro tendrá

considerablemente menos tono muscular.

Los criterios **físicos** evaluados en el test de Ballard incluyen:

- **Piel:** maduración de la piel fetal evaluado por las estructuras intrínsecas de la piel con la pérdida gradual del vérnix caseoso.
- **Oreja/ojos:** el pabellón de la oreja cambia su configuración aumentando su contenido cartilaginoso a medida que progresa su madurez.
- **Pelo:** en la inmadurez extrema, la piel carece de las finas vellosidades que la caracterizan, las cuales aparecen aproximadamente durante las semanas 24 o 25.
- **Superficie plantar:** relacionado con las grietas en la planta del pie.
- **Esbozo mamario:** el tejido en las mamas de los recién nacidos es notorio al ser estimulado por los estrógenos maternos dependiente del grado de nutrición fetal.
- **Genitales masculinos:** los testículos fetales comienzan su descenso de la cavidad peritoneana al saco escrotal aproximadamente durante la semana 30 de gestación.

El test de Ballard evalúa 6 parámetros **neurológicos** basados en la madurez neuromuscular e incluyen:

- **Postura:** el tono muscular total del cuerpo se refleja en la postura preferida por el neonato en reposo y la resistencia que ofrece al estirar los grupos musculares individuales.
- **Ventana cuadrada:** la flexibilidad de la muñeca y/o resistencia al estirar los extensores son los responsables

del ángulo resultante de la flexión de la muñeca.

- **Rebote del brazo:** maniobra que se enfoca en el tono del bíceps midiendo el ángulo de rebote producido luego de una breve extensión de la extremidad superior.
- **Ángulo poplíteo:** medición de la resistencia por el tono pasivo del flexor en la articulación de la rodilla durante la extensión de la pierna.
- **Signo de la bufanda:** estudio de los flexores a nivel del hombro, llevando uno de los codos hacia el lado opuesto sobre el cuello.
- **Talón a oreja:** maniobra que se enfoca en el tono pasivo de flexores en la cintura al resistir la extensión de los músculos posteriores de la cadera.

Cada uno de los criterios en el test de Ballard, tanto físicos como neurológicos, recibe una puntuación desde 0 hasta 5. La puntuación total varía entre 5 y 50, con la correspondiente edad gestacional localizado entre 26 y 44 semanas. Un aumento de la puntuación de 5 corresponde a un incremento en la edad de 2 semanas. La nueva puntuación de Ballard permite valores de -1, por lo que es posible una puntuación negativa, creando un nuevo rango entre -10 y 50, extendiendo la edad gestacional prematura a las 20 semanas. A menudo se usa una fórmula para el cálculo de la puntuación total:

$$\text{Edad gestacional} = [(2 \times \text{puntuación}) + 120] / 5$$

#### **Test de Silverman.**

- La prueba de Silverman es un examen que valora la función

respiratoria de un recién nacido, basado en cinco criterios. Cada parámetro es cuantificable y la suma total se interpreta en función de dificultad respiratoria. Contrario a la puntuación de Apgar, en la prueba de Silverman y Anderson, la puntuación más baja tiene el mejor pronóstico que la puntuación más elevada.

Los criterios evaluados en la prueba de Silverman son:

- Movimientos toraco-abdominales
  - Rítmicos y regulares = 0 puntos
  - Tórax inmóvil y abdomen en movimiento = 1 punto
  - Tórax y abdomen suben y bajan con discordancia = 2 puntos
- Tiraje intercostal, es decir, hundimiento de los espacios intercostales
  - No se aprecia = 0 puntos.
  - Discreto = 1 punto.
  - Acentuado y constante = 2 puntos
- Retracción xifoidea, es decir, de la punta del esternón
  - No se aprecia = 0 puntos.
  - Discreta = 1 punto.
  - Acentuada y constante = 2 puntos
- Aleteo nasal
  - No se aprecia = 0 puntos.
  - Discreta = 1 punto.
- Quejido espiratorio a la auscultación

- No se aprecia = 0 puntos.
- Leve = 1 punto.
- Acentuado y constante = 2 puntos

La sumatoria de los puntos obtenidos durante la evaluación se interpreta así:

1. Recién nacido con 0 puntos, sin asfixia ni dificultad respiratoria.
2. Recién nacido con 1 a 3 puntos, con dificultad respiratoria leve.
3. Recién nacido con 4 a 6 puntos, con dificultad respiratoria moderada.
4. Recién nacido con 7 a 10 puntos, con dificultad respiratoria severa.

#### **2.3.4.3.8 PLAN DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NEONATOS PREMATUROS O PRETÉRMINO HOSPITALIZADOS EN EL HRL.**

Para la aplicación de la estimulación temprana en neonatos prematuroso pretérmino debemos considerar que estos neonatos se encuentran en una etapa Sensorio motriz; etapa en la que su conducta está dominada por las respuestas a los estímulos y la adquisición de esquemas se centra fundamentalmente en el área sensorio-motora, lo cual se caracteriza porque el lactante aprende y coordina una gran variedad de destrezas conductuales.

Tomando en cuenta lo anterior el tratamiento de estimulación temprana en los neonatos prematuros y/o pretérmino hospitalizado constará de:



## Neonatos en Sala de Cuidados Intensivos Bajo Riesgo.

En los Neonatos que se encuentran en la sala de cuidados intensivos de bajo riesgo se encuentran neonatos con 72 horas de nacidos para los cuales se aplicará:

### Método Madre-Canguro:

- **Método canguro/piel con piel.** Es ideal antes de empezar con el masaje. Es para neonatos de bajo peso, en donde la madre más que el Servicio de Neonatología se constituye en el elemento primordial en el cuidado de la salud de su propio hijo, el cual es recomendado una vez se encuentra en buenas condiciones clínicas.
- **Técnica:** Se coloca al bebé desnudo únicamente con el pañal sobre el pecho desnudo de su madre y se lo tapa con la ropa del adulto o un arrullo.
- **Beneficios:**
  - Ayuda a no romper el vínculo materno-filial.
  - Contribuye a regular la temperatura y el ritmo cardíaco y respiratorio del niño.
  - Estabiliza el sistema nervioso autónomo y memoria prenatal.
  - Se estimula en el recién nacido el recuerdo de su vida prenatal que lo tranquiliza y disminuye de su estado de hipersensibilidad con el medio y atenúa las inconvenientes descargas paroxísticas del sistema nervioso responsable de la brusca pérdida de la estabilidad alcanzada.
  - Estabilización de los estados de conciencia-maduración neurológica.

- o Se incrementa el sueño profundo favoreciendo la maduración de SNC.
- o Persistencia de la estabilidad fisiológica: En esta posición el prematuro controla mejor su temperatura, su respiración y su frecuencia cardíaca son más regulares y por lo tanto su hematosis se mantiene estable.

### **Masaje - Tacto terapéutico.**

Es un masaje «sin contacto», en el que la imposición de manos se produce a 5-10 centímetros del cuerpo del bebé. Se trata de «acariciar» al pequeño, pero sin tocarlo. Es ideal para bebés muy pequeños o muy inestables que no soportan otras manipulaciones.

### **Neonatos en Salas de Cuidados Intermedios, Salas de Crecimiento A, B y C.**

Los Neonatos que se encuentran en estas salas son aquellos en los que se puede manipular con mayor facilidad ya que la mayoría presentan condiciones óptimas, aunque no fuera de riesgo de infección o complicación para el manejo, muchos de los equipos hospitalarios han sido retirados permitiendo la aplicación de la estimulación. Por lo que se aplicará:

#### **Masaje infantil:**

Es la aplicación de movimientos procedentes de técnicas de masaje y reflexología. Favorece el aumento de peso, mejora la digestión y evita cólicos. Se tiene que aplicar de una forma paulatina y progresiva.

#### **Masaje por contención.**

Se arroja al bebé con las manos, tocándolo muy sutilmente. Si lo acepta, se le pueden mecer los pies. La ventaja es que produce

en el niño una sensación de cobijo, como en el claustro materno.

### **Estimulación Táctil:**

La estimulación táctil tiene como objetivo promover sensación de seguridad, ganancia de peso, mejorar la función gastrointestinal y genitourinaria, el crecimiento neuromuscular y la maduración de los reflejos, también ayuda a desarrollar la percepción del medio.

### **Control de Posturas:**

Las intervenciones en la postura pueden provocar un estado de calma y estabilidad psicológica para el prematuro de alto riesgo. Utilizaremos posturas en flexión, cambios posturales y nidos acolchados que les proporcionaran límites en sus movimientos de búsqueda de contacto con superficies estables.

### **Posicionamiento y manipulación del neonato prematuro o pretérmino:**

La manipulación y el posicionamiento del niño prematuro son unas de las primeras y principales instancias de intervenir sobre su desarrollo. Una adecuada manipulación y posicionamiento de los recién nacidos antes y después de un procedimiento los ayuda a retomar el estado de alerta tranquilo necesario para su crecimiento y desarrollo.

### **Movilizaciones:**

#### **Movilizaciones Articulares Pasivas de Extremidades:**

La movilización debe ser suave y en varias direcciones. Esta movilización estimula el sistema vestibular, orientación y

equilibrio.

Se realizará movimientos pasivos en miembros superiores siempre y cuando el miembro este o se encuentre libre de vías y constará de:

- **En miembro Superior:**

- **Hombro**

- ✓ Flexión.
- ✓ Extensión.
- ✓ Aducción.
- ✓ Abducción.
- ✓ Rotación interna.
- ✓ rotación externa.

- **Codo y antebrazo**

- ✓ Flexión
- ✓ Extensión.
- ✓ Pronación
- ✓ Supinación.

- **Muñeca y mano**

- ✓ Flexión
- ✓ Extensión.
- ✓ Flexión de dedos
- ✓ Extensión de dedos.
- ✓ Abducción de dedos
- ✓ Aducción de dedos
- ✓ Oponencia de dedos

- **En miembro Inferior:**
  - **Cadera**
    - ✓ Flexión.
    - ✓ Extensión.
    - ✓ Aducción.
    - ✓ Abducción.
    - ✓ Rotación interna
    - ✓ Rotación externa.
  - **Rodilla y Pie**
    - ✓ Flexión
    - ✓ Extensión.
    - ✓ Dorsiflexión de pie
    - ✓ Plantiflexión de pie
    - ✓ Inversión de pie.
    - ✓ Eversión de pie
    - ✓ Flexión de dedos del pie
    - ✓ Extensión de dedos del pie.
    - ✓ Abducción y aducción de dedos

### **Movilizaciones Activas Asistidas:**

Aplicación de pequeños y delicados estiramientos en:

- Músculos pectorales, diafragma, intercostales resultando en una mejor función respiratoria.
- Músculos paravertebrales en estímulo para la extensión del cuello (primera adquisición motora de los recién nacido que los prepara para sustentar la cabeza).

## **Cambios posturales:**

- **Prono:** Posición cómoda para el prematuro, facilita la flexión, disminuye el área corporal, facilita el control de la cabeza y la oxigenación.  
**Técnica:** caderas y rodillas dobladas con las rodillas debajo de las caderas, éstas más altas que los hombros, brazos flexionados con las manos cerca de la boca para facilitar la succión, y almohadilla escapular debajo de los hombros.
- **Lateral:** Facilita la flexión, favorece la actividad de la mano en la boca y evita la posición de arqueado.  
**Técnica:** Caderas y rodillas flexionadas, brazos suavemente flexionados hacia los hombros y la cabeza en línea con el cuerpo o un poco flexionada.
- **Supino:** Necesaria para intervenciones médicas y de enfermería, con esta postura se dificulta la flexión y se facilita la extensión. **Técnica:** Caderas y rodillas un poco flexionadas hacia el abdomen, hombros doblados con manos sobre el pecho o el abdomen, brazos y piernas simétricas, cabeza en línea media o cómodamente vuelta a un lado.
- **Nidos y barreras:** Serán proporcionales al tamaño del prematuro, así mantendremos al niño en posturas adecuadas sin impedirle el movimiento
- **Almohadilla escapular:** Aumenta la capacidad torácica favoreciendo la ventilación, evita la retracción de los hombros y ayuda a estar más cómodo en prono. Su tamaño será igual que la medida hombro-hombro.

- **Posición de la Cabeza:** Mantener la cabeza del niño en la línea media o lo más cerca posible. Esto disminuirá la presión intracraneal del niño al disminuir la estasia cerebral venosa. Nunca debe flexionarse la cabeza del niño.

Es fundamental que todos estos estímulos respeten la conducta del bebé, en caso contrario dejarían de ser beneficiosos.

### **Fisioterapia Respiratoria:**

La percusión pulmonar puede ser dañina durante los primeros días de vida. Debe utilizarse cuando se ha documentado la presencia de atelectasia. La vibración torácica es más suave y también es efectiva, si se realiza en forma manual debe hacerse lo más suave posible o pueden utilizarse métodos eléctricos.

### **Estimulación Visual:**

Es otra forma de intervención precoz que debe realizarse, si es posible junto con la táctil.

- Colocar figuras en negro, sobre fondo blanco, a ambos lados de la cuna.
- Colocar objetos de colores brillantes, preferentemente rojos, amarillos y naranjas, en la cuna, a la vista del niño.
- Atraer la atención del niño hacia el rostro del adulto, al mismo tiempo que se mueve lentamente la cabeza.
- Mirar directamente a los ojos del niño desde una distancia de 50 cm. e ir acercándose lentamente hasta que se toquen los rostros. Luego separarse también lentamente.
- Colocar un objeto de tamaño mediano suspendido por una cinta sobre la cabeza del niño aproximándolo y retirándolo

verticalmente a unos 20 cm. de su rostro repitiendo —mirall hasta que lo enfoque.

- Colocarle en la muñeca una pulsera de cascabeles.
- Llamar la atención del niño hablándole o cantándole e ir desplazándose lentamente del lugar, aumentando gradualmente la distancia que separa al adulto del niño a medida esta es capaz de seguirle.
- Suspender de una cinta, sobre la cabeza del niño, un objeto de colores vivos y moverlo lentamente a una distancia de 20 cm. desde el centro a los lados diciendo “mira”, hasta que el niño lo enfoque y lo vaya siguiendo.
- Acariciarle los dedos uno a uno dándole un masaje desde la uña hacia abajo.
- Pasarle un lápiz por entre los dedos, sobre todo por el índice y el pulgar.
- Abrirle y cerrarle las manos, llevárselas a la altura de sus ojos y unírselas, pasárselas por su rostro, así como por el cabello y el rostro del adulto.
- Tocar la cara del niño con un sonajero y animarle a cogerlo.

La combinación de estas formas de estimulación (sensorio-motora) es la más utilizada ya que aborda en forma global el desarrollo y estimulación del bebé.

El recién nacido de pretérmino tiene un organismo normal viviendo en un ambiente para el cual no está desarrollado. De esta forma, necesita de la intervención precoz en fisioterapia para adecuarse al ambiente, eliminando y/o minimizando posibles secuelas o retrasos que puedan ocurrir.



#### **2.3.4.3.9. MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA EL MANEJO DEL NEONATOPREMATURO Y/O PRETÉRMINO.**

Dentro de las medidas de precaución que el fisioterapeuta debe tener en el manejo del neonato prematuro y/o pretérmino en la unidad de neonatología son:

- Acceder al prematuro de la manera menos agresiva y en el menor tiempo posible.
- El Neonato debió comer o ultima toma de leche de 20 a 30 min. antes de realizarse la estimulación.
- Comprobar que nuestras manos están calientes y limpias antes de tocar al niño.
- Las manipulaciones se harán siempre entre dos profesionales (enfermera y auxiliar, fisioterapeuta y enfermera o fisioterapeuta y madre del neonato), una en contacto directo y la otra de apoyo.
- El material que se vaya a utilizar estará preparado previamente para disminuir el tiempo de la manipulación, procurando que ésta no exceda de 30 minutos.
- Entre manipulaciones se anotará en gráfica la temperatura de piel y las constantes del monitor, saturación de O<sup>2</sup> y parámetros del respirador
- Con el fin de facilitar la relación de los padres con el prematuro se les informará sobre el horario preestablecido y, si fuera necesario, se adecuará un horario para ellos.
- La alimentación oral no coincidirá con horario de manipulaciones físicas.
- Durante procedimientos o intervenciones: contener las extremidades en posición de flexión con las manos o envolturas. Ofrecer la posibilidad de coger a algún elemento: dedos de la persona que lo cuida o extremo de una sábana.

- Los signos vitales a través de manipulación deben ser tomados cada 4 horas. Pueden hacerse excepciones en casos individuales.
- Control de temperatura: Prevención de la hipotermia y el estrés por frío. Conseguir un ambiente térmico neutro
- En los prematuros extremos, el metabolismo de la grasa parda y la producción de calor están muy disminuidos. Es esencial realizar todos los esfuerzos posibles para disminuir las pérdidas insensibles de agua. Estos RN deben ser colocados en incubadoras tan pronto como ellos estén estables. Si esto no es posible el niño debe transferirse desde la cuna de calor radiante a una incubadora dentro de 2 horas desde el ingreso
- Mantener a estos niños arropados o cubiertos y con gorros para prevenir pérdidas excesivas de calor. También pueden usarse calcetines si el prematuro no tiene un catéter arterial umbilical, en cuyo caso hay que dejar los pies descubiertos para evaluar la perfusión.

## **CAPITULO III.**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. TIPO DE ESTUDIO.**

El presente estudio tiene un componente descriptivo-explicativo, ya que se realizará la toma de la muestra, información y datos en la institución ya mencionada, en el tiempo ya establecido, de tal manera que se pueda cumplir con todos los objetivos propuestos y necesarios para la eficacia de dicho estudio.

En este estudio no solo se limitará a la recolección de datos, sino también se encaminará a la identificación de la relación intervariables para una vez con los datos que se recopilaran analizarlos minuciosamente de manera que se puedan extraer conclusiones y cualidades significativas que contribuyan al conocimiento y a la prevención de futuras complicaciones.

#### **3.2. TIPO DE DISEÑO.**

Constituye el plan que el investigador llevara a cabo para obtener las respuestas a las interrogantes o hipótesis de investigación. El diseño desglosará las estrategias básicas que el investigador adoptará para generar información exacta e interpretable, la recolección de datos, aplicación del estudio y la metodología se realizará en el ambiente de UTIN del Servicio de Neonatología del Hospital del Hospital Regional de Loreto.

Los diseños que se aplicarán serán:

- **DISEÑO NO EXPERIMENTAL:** ya que el investigador observara los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo y sin alterar ni manipular las variables independientes.
- **DISEÑO TRANSVERSAL:** implicara la recolección de datos en un solo corte de tiempo y permitira identificar cuáles eran las características de la población.

### **3.3. HIPOTESIS**

- La estimulación temprana tiene importancia para el normal desarrollo de neonatos pretérminos.
- Los neonatos con mayor prematuridad requiere más estimulación temprana.
- El peso de los recién nacidos prematuros aumenta al aplicar la estimulación temprana.

### 3.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

#### VARIABLE DEPENDIENTE

#### NEONATO PREMATURO

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Recién nacido antes de las 37 semanas de gestación que presenta dificultad para adaptarse al medio extrauterino.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pre- eclampsia.</li><li>• Ruptura de membranas</li><li>• Embarazo múltiple.</li><li>• Incompetencia cervical.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bajo peso Ictericia.</li><li>• Hipotonía-flacidez.</li><li>• Postura en extensión.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observación</li><li>• Exploración física.</li><li>• Encuesta.</li></ul>

## VARIABLE INDEPENDIENTE

### ESTIMULACION TEMPRANA

CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Estimulación temprana o estimulación adecuada es un grupo de técnicas para el desarrollo de las capacidades y habilidades de los niños en la primera infancia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo Físico</li><li>• Desarrollo motor</li><li>• Desarrollo cognitivo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de Hipotonía.</li><li>• Estimulación muscular.</li><li>• Corrección postural.</li><li>• Estimulación de los reflejos primarios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observación.</li><li>• Exploración física.</li><li>• Encuesta.</li></ul>

### **3.5. POBLACION Y MUESTRA.**

#### **3.5.1. POBLACION**

Las poblaciones a estudiarse son neonatos pretérminos hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto.

**Descripción Numérica según las semanas de gestación de prematuros o pretérminos.**

<b>NEONATOS / SEMANAS GESTACION</b>	<b>Número de Neonatos</b>
<b>Antes de 26 semanas</b>	<b>2</b>
<b>Entre 27 y 29 semanas</b>	<b>14</b>
<b>Entre 30 a 34 semanas</b>	<b>18</b>
<b>Entre 35 y 37 semanas</b>	<b>16</b>
<b>SUMAN</b>	<b>50</b>

### 3.5.2. MUESTRA

La muestra reunirá las condiciones de ser representativa, conforme exige la investigación científica a fin de garantizar la confiabilidad de las inferencias que, a partir de los estadígrafos, se generalicen para la población.

En este estudio se aplicará como método de inclusión a aquellos neonatos que presentan las siguientes condiciones:

- Deben cumplir con un peso mayor a 1000gr.
- Deben estar en la Sala de Cuidados Neonatales Intensivos de Bajo Riesgo, en la Sala de Cuidados Intermedios o en una de las tres Salas de Crecimiento.
- Los signos vitales y referencias médicas deben ser estables.
- El niño no debe presentar respirador y ventilador mecánico.
- No debe presentar traqueotomía o intubación alguna.
- Su temperatura debe ser de entre 36.5 a 37.5° Centígrados
- La saturación debe ser de entre 88 a 99.
- No debe estar a la espera de una cirugía de alto riesgo.

Por lo que se llevará el estudio a cabo con 50 neonatos pretérminos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el año 2020.



### **3.6 METODOS DE INVESTIGACION**

Este estudio tendrá como métodos de investigación los siguientes:

#### **3.6.1. MÉTODO ANALÍTICO**

Con la aplicación de este método se podrá distinguir los elementos de la investigación y se procederá a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. Se extraerá de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver las relaciones entre las mismas y sus resultados.

#### **3.6.2. MÉTODO DE INDUCCION COMPLETA**

La inducción completa permitirá que la conclusión general se obtiene de todos los casos que formaron el objeto de investigación, es decir, tiene una validez garantizada.

#### **3.6.3. MÉTODO CUALITATIVO**

Una característica de este método se manifiesta en su estrategia para tratar de conocer los hechos, procesos, estructuras y personas en su totalidad.

Las fases que se aplicaron para la investigación serán:

1. **Preparación**, que incluye la reflexión inicial, la definición del área problemática y el diseño del estudio (susceptible de ser modificado posteriormente). Incluye la revisión previa de la literatura, la reflexión inicial (maduración de la idea) y el diseño.
2. **Trabajo de campo o ejecución**: es el proceso complejo de entrar en el campo, siendo transparente en su presentación y entrando en relación con el grupo en investigación. Incluye también la recogida de datos, empleando una diversidad de técnicas y criterios.

3. **Fase Analítica:** Procesamiento y análisis de datos, mediante una diversidad de técnicas y mediante una discusión permanente entre los científicos y los actores sociales; los eventos y la teoría, la fiabilidad y validación.
4. **Fase informativa:** Es la presentación de resultados, de modo transparente, coherente y la elaboración del informe final.

#### **3.6.4. MÉTODO DE OBSERVACIÓN**

Método por el cual se denotarán los rasgos existentes en el objeto de conocimiento.

#### **3.6.5. MÉTODO DESCRIPTIVO**

Se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de llegar a hechos particulares.

### **3.7. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.**

Los instrumentos de recolección de información que serán aplicados son:

- **Encuesta:** Dirigida a las madres de familia y en la cual se encuentran inmersas las variables en objeto de estudio. Es decir, no se modifica el entorno ni se controla el proceso que está en observación. Los datos se obtendrán a partir de realizar un conjunto de 21 preguntas normalizadas dirigidas a la muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio que en este caso serán las madres de los neonatos prematuros hospitalizados.

Una vez recolectada la información se procederá a la revisión de la misma de forma manual para determinar si la información es verdadera, luego se procederá a clasificarla y se finalizará con la tabulación de la misma.

### **3.7.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.**

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información, se procederá a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos mediante el programa Excel, por cuanto la información que arrojará ser la que indique las conclusiones. Por cuanto mostrará la importancia de la estimulación temprana en neonatos prematuros y/o pretérminos hospitalizados.

La necesidad de editar los datos antes de emprender un análisis en serio y captar los errores lo antes posible.

### 3.8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES	setiembre				Octubre				noviembre				diciembre				enero				febrero				marzo				abril				Mayo				junio				julio				agosto			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación metodológica	■	■																																														
Presentación del anteproyecto			■	■																																												
Diseño de Marco Teórico y Descripción Metodológica					■	■	■																																									
Entrega del primer borrador					■	■	■																																									
Entrega y corrección del primer borrador					■	■	■																																									
Estructura y redacción del Proyecto de Investigación					■	■	■																																									
Desarrollo de la Investigación					■	■	■																																									
Marco Teórico									■	■	■	■																																				
Estudio de campo									■	■	■	■																																				

## **CAPITULO IV**

### **4.1. VALIDACION Y CONFIABILIDAD**

La validez es la cualidad que lo hace creíble y da testimonio del rigor con que se realizó esta investigación; es por eso que las fotografías y datos que en este estudio demostraran la veracidad con la que se llevara a cabo esta investigación

La validez se desarrollará lo largo de todo el estudio, bajo el respaldo de los Mg. Jack Werner Ruiz Pezo y Mg. Carlos Alberto Tello Ramírez encargados del control diario de los neonatos hospitalizados en el HRL.

La confiabilidad se evidenciará cuando varios investigadores estudien la misma situación y los resultados de este estudio, así como también la hipótesis y los objetivos se lleguen a comprobar

## GLOSARIO DE TERMINOS

- **Acidosis**

Estado anormal producido por exceso de ácidos en los tejidos y sangre.

- **Aire ambiental**

Aire que normalmente respiramos, el cual contiene 21% de oxígeno. Cuando se suministra oxígeno suplementario por problemas respiratorios, se hace en concentraciones mayores a 21%.

- **Alambres de plomo**

Alambres que conectan los sensores en el pecho del bebé a un monitor de signos vitales.

- **Alimentación enteral**

Alimentación del bebé través de un tubo nasogástrico (NG). También conocida como alimentación por tubo.

- **Aminofilina**

Medicamento que se utiliza para estimular el sistema nervioso central del infante. Se prescribe para reducir la incidencia de episodios de apnea. Esta es su forma intravenosa; su forma oral es la Teofilina.

- **Aspiración**

Remoción de una muestra de fluido y células a través de una aguja.

- **Bebé prematuro**

Bebé que nace tres o más semanas antes de lo esperado.

- **Betametasona**

Medicamento esteroide administrado a la madre antes del parto para acelerar la maduración de los pulmones del bebé. Es más efectivo si se administra más de 24 horas antes del parto. La Betametasona también ayuda a los intestinos, los riñones y otros sistemas a madurar.

- **Bilirrubina**

Sustancia química amarillenta que es producto de desecho normal derivado de la descomposición de la hemoglobina y otros componentes corporales similares. La placenta elimina bilirrubina de la sangre del feto, pero después del nacimiento esta tarea le corresponde al infante. Usualmente le toma una semana o más al hígado del recién nacido para ajustarse a su nueva carga de trabajo. Cuando se acumula la bilirrubina, esta hace que los ojos y la piel se vean amarillos, una condición conocida como ictericia.

- **Bradicardia (“Brady”)**

Ritmo cardíaco inusualmente bajo. En los infantes prematuros, la bradicardia se asocia con la apnea. Durante estos ataques, el infante deja de respirar por al menos 15 segundos y su ritmo cardíaco comienza a desacelerarse, también se le conoce como ataque "A&B". Para reiniciar la respiración e incrementar el ritmo cardíaco, generalmente basta con tocar gentilmente o estimular de otra forma al infante. En los recién nacidos, frecuentemente se administran medicamentos (teofilina o cafeína) para tratar estos ataques.

- **Calentador**

También conocido como Calentador radiante, esta cama permite tener mayor acceso a un bebé enfermo. Los calentadores radiantes encima de la cama mantienen al bebé cálido. Por lo general, el bebé pasa de un calentador, a un *isolette*, a una cuna abierta antes de dejar la UCIN.

- **Cánula nasal**

Tubo ligero y flexible que se utiliza para suministrar oxígeno suplementario a un niño. El oxígeno fluye a través de dos tubos angostos que se extienden hacia dentro de las fosas nasales.

- **Cánula PICC**

Cánula especial intravenosa que se utiliza para suministrar fluidos en las venas. Una cánula PICC usualmente es muy estable y dura más que una intravenosa típica.

- **Cánula venosa central (CVL)**

La cánula venosa central (CVL — por sus siglas en inglés), también conocida como catéter venoso central (CVC), es una especie de tubo intravenoso que se utiliza para administrar fluidos y medicamentos. El catéter se coloca en la vena central del cuerpo durante la cirugía o mediante inserción a través de una vena en el brazo, la pierna o la cabeza.

- **Casco cefálico de oxigenación**

Caja de plástico transparente que se coloca en la cabeza del bebé para suministrarle oxígeno. Esto se utiliza para bebés que pueden respirar por sí mismos, pero que aun así necesitan oxígeno extra.



- **Catéter arterial umbilical (UAC)**

Catéter (tubo pequeño) que se coloca en la arteria del ombligo. Se utiliza para chequear la presión arterial, extraer muestras de sangre y suministrar fluidos.

- **Catéter *BROVIAC*®**

Especie de tubo intravenoso que se utiliza para administrar fluidos y medicamentos a los infantes o niños. El catéter se coloca en una vena principal del cuerpo durante una cirugía. El catéter *BROVIAC*® está diseñado para quedarse en el lugar que se le coloca por varios meses si es necesario. Existen otros tipos de catéteres con diferentes nombres, todos ellos cumplen la misma función.

- **Catéter venoso umbilical (UVC — por sus siglas en inglés)**

Catéter (tubo pequeño) que se coloca en la vena del ombligo. Se utiliza para suministrar fluidos y medicamentos al bebé.

- **Chequeo auditivo**

Para examinar la audición del recién nacido. A todos los bebés recién nacidos en Connecticut se les realiza un chequeo auditivo para asegurarse de que pueden escuchar.

- **Conducto arterioso persistente (PDA)**

El conducto arterioso es un vaso sanguíneo que se conecta a la arteria pulmonar y a la aorta. Antes del nacimiento, este vaso permite que la sangre del bebé pase por un lado de los pulmones porque el oxígeno es suministrado por la madre a través de la placenta. El conducto arterioso se debe cerrar pronto después del nacimiento. Si no es así, se le llama

conducto arterioso persistente (abierto) o PDA (por sus siglas en inglés). Un PDA se puede tratar con medicamentos o con cirugía.

- **Crito**

Expresión común para referirse a hematocrito; prueba que se utiliza para determinar el porcentaje de glóbulos rojos en la sangre comparado con el volumen sanguíneo total. Se utiliza comúnmente para determinar la existencia de anemia. Esta prueba es importante ya que ayuda a demostrar la habilidad del bebé para suministrarle oxígeno a sus órganos y tejidos.

- **Cuidados canguro**

Contactos piel a piel entre los padres y el bebé. Durante el cuidado canguro, el bebé es colocado sobre el pecho de la madre o del padre, y se le viste únicamente con un pañal y algunas veces se le pone un gorro. La cabeza del bebé se voltea hacia un lado de manera que pueda escuchar los latidos del corazón de su padre o madre y pueda sentir su calor. El cuidado canguro es efectivo, pero se limita a aquellos bebés cuya condición no es crítica.

- **Derivación ventriculoperitoneal**

Catéter plástico (derivación) quirúrgico que se coloca en el ventrículo del cerebro para drenar líquido cefalorraquídeo hacia la cavidad abdominal. Se utiliza para tratar la hidrocefalia.

- **Displasia broncopulmonar**

Enfermedad pulmonar crónica de los bebés que se presenta cuando los pulmones no funcionan apropiadamente y los bebés tienen dificultad para respirar. Frecuentemente se diagnostica cuando un bebé prematuro con problemas respiratorios continúa necesitando oxígeno adicional después de alcanzar las 36 semanas de edad gestacional. También se le conoce como Enfermedad pulmonar crónica (CLD, por sus siglas en inglés). Es más común en los bebés que nacen antes de las 34 semanas de gestación. Los doctores piensan que los bebés padecen de BPD porque sus pulmones son sensibles a algo dañino en el ambiente, como el oxígeno, una máquina de respiración o una infección

- **Edad ajustada**

También conocida como —edad corregida—. Es la edad cronológica del bebé menos el número de semanas que se adelantó su nacimiento. Por ejemplo, si su bebé de 9 meses nació con 2 meses de antelación, usted puede esperar que él o ella actúen como si tuviera siete meses de edad. Por lo general, usted puede dejar de ajustar la edad para cuando el bebé cumple 2 o 3 años.

- **Endotraqueal (ETT o Tubo ET)**

Tubo que se coloca a través de la boca o la nariz hacia la garganta y la tráquea del niño. Este el tubo proporciona un paso seguro a través del cual el aire puede circular hacia los pulmones. Enfermedad de la membrana hialina (HMD — por sus siglas en inglés) Otra denominación del síndrome de dificultad respiratoria (RDS).

- **Enfermera a cargo**

Enfermera registrada que tiene la responsabilidad general de coordinar la atención de enfermería de todos los bebés en una unidad para un turno en particular. Los turnos de las enfermeras pueden ser de 8 o de 12 horas.

- **Enterocolitis necrotizante (NEC)**

Hinchazón, ablandamiento y enrojecimiento del intestino ocasionado por una infección o disminución del suministro de sangre al intestino. La severidad de la NEC (por sus siglas en inglés) varía: puede dañar o destruir partes del intestino delgado o puede afectar únicamente el revestimiento interno o todo el grosor del intestino.

- **Espasmo**

Cortocircuitos de los impulsos eléctricos del cerebro, como resultado de una variedad de causas. Los espasmos se pueden clasificar como — simples (no hay cambio en el nivel de conciencia) o — complejos (cuando existe un cambio en la conciencia). Los espasmos también se pueden clasificar como generalizados (todo el cuerpo del bebé se ve afectado) o localizado (sólo una parte o un lado del cuerpo se ve afectado).

- **Extubación**

Remoción del tubo Endotraqueal (Tubo ET) de la tráquea del bebé.

- **Neonato**

Término que se utiliza para describir a un infante durante sus primeros 30 días de vida.

- **Neonatólogo**

Pediatra con 4 a 6 años de capacitación posterior a la escuela de medicina en preparación para tratar recién nacidos prematuros o enfermos. Esta es la persona que usualmente dirige los cuidados que recibe su bebé si se requiere hospitalización en una unidad de cuidados intensivos neonatales.

- **Neumograma**

Estudio del sueño mediante el cual se monitorea la respiración y ritmo cardíaco del bebé durante el sueño para detectar cualquier patrón respiratorio irregular.

- **Nitrógeno ureico en la sangre (BUN)**

Prueba de sangre que mide el normal funcionamiento de los riñones.

- **Nutrición parenteral (híperalimentación)**

Solución que se coloca directamente dentro del torrente sanguíneo, aportando así los nutrientes necesarios, tales como proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales, sales y grasas. Otros nombres que recibe este procedimiento son: hiperal, nutrición parenteral total (TPN) y alimentación intravenosa.

- **Onfalocele**

Defecto de nacimiento en el que los intestinos (y algunas veces otros órganos abdominales tales como los riñones) pasan por una abertura en el ombligo. Para obtener información más detallada al respecto

- **Oxigenación de membrana extracorpórea (ECMO — por sus siglas en inglés)**

Este largo nombre significa "oxigenación fuera del cuerpo". Se utiliza para bebés cuyos pulmones no están funcionando apropiadamente (es decir, se transfiere oxígeno hacia la sangre y se elimina el dióxido de carbono) a pesar de otros tratamientos. La ECMO asume el trabajo de los pulmones de manera que éstos puedan descansar y curarse. Es similar al *bypass* cardiopulmonar que se utiliza en cierto tipo de cirugías.

- **Oxímetro (Oxímetro de pulso)**

Máquina que monitorea la cantidad de oxígeno en la sangre. Una especie de puño se ata alrededor del pie, dedo del pie, mano o dedo de la mano del bebé. Esta máquina permite que el personal de la UCIN monitoree la cantidad de oxígeno en la sangre del bebé sin tener que obtener sangre para pruebas de laboratorio.

- **Gestación a término:**

Convencionalmente se admite como a término toda gestación que ha cumplido 37 semanas. La media de las gestaciones a término es de 40 semanas. La gestación que dura 42 semanas cumplidas o más se considera posttérmino.

- **Límite de la viabilidad:**

Actualmente pueden sobrevivir prematuros a partir de la 22 — 24 semana de gestación. Dada la dificultad que se tiene a veces en establecer con precisión el tiempo de gestación, se ha considerado siempre que el grupo de niños menores de 1.500 gramos (también referido como de muy bajo peso) es el que tiene un riesgo de discapacidad que hace necesario un seguimiento prolongado.

El grupo de niños de menos de 1.000 gramos se conoce como de bajo peso extremo y el de niños de 1.500 a 2.500 gramos como de bajo peso a secas.

Los pesos de estos neonatos pueden corresponder a la gestación (peso adecuado para la gestación) o estar por debajo del percentil 10 para su edad gestacional (bajo peso para la gestación). La madurez viene condicionada por el tiempo de gestación, pero el peso condiciona también la patología a igual edad gestacional.

- **Valoración del crecimiento fetal**

El crecimiento fetal es un buen índice, en condiciones normales, de maduración, bienestar y pronóstico fetal y neonatal. Para su correcta valoración es imprescindible conocer con la máxima exactitud la Edad Gestacional (EG) del recién nacido (RN) y poseer unas curvas de crecimiento fetal de la misma población, realizadas con medias y  $\pm 2$  D.T. o por percentiles 97.

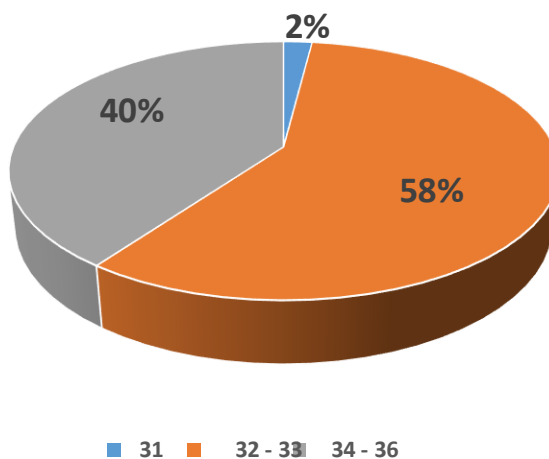
## RESULTADOS

Cuadro N° 1

### TOTAL DE NEONATOS QUE SE SOMETIERON A LA EVALUACION INICIAL DEPREMATUREZ

SEMANAS	Frecuencia	Porcentaje
31	1	2%
32 - 33	29	58%
34 - 36	20	40%
Total	50	100%

### GRADO DE PREMATUREZ

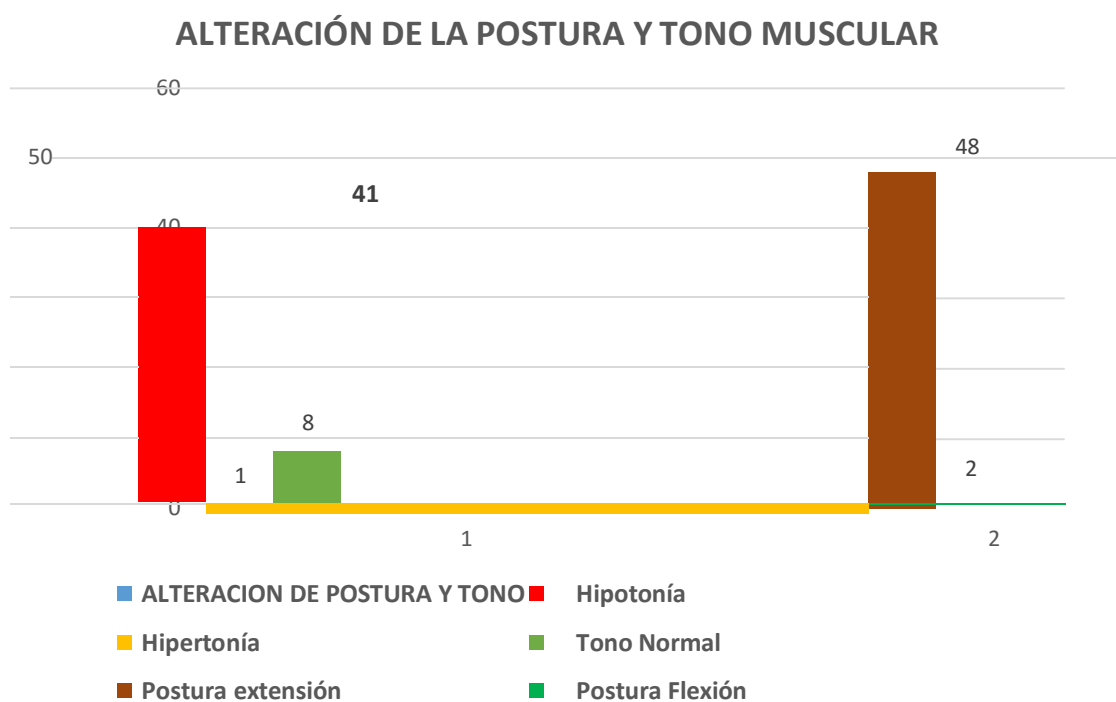


Podemos observar en el gráfico que 58 % (29) del total de pacientes evaluados fueron neonatos prematuro extremo



**CUADRO N° 02**  
**TOTAL DE NEONATOS QUE PRESENTAN ALTERACIÓN EN LA POSTURA Y**  
**TONOMUSCULAR**

ALTERACIÓN DE LA POSTURA Y TONO MUSCULAR		
Hipotonía	41	
Hipertonía	1	
Tono Normal	8	
Postura extension		48
Postura Flexión		2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>50</b>



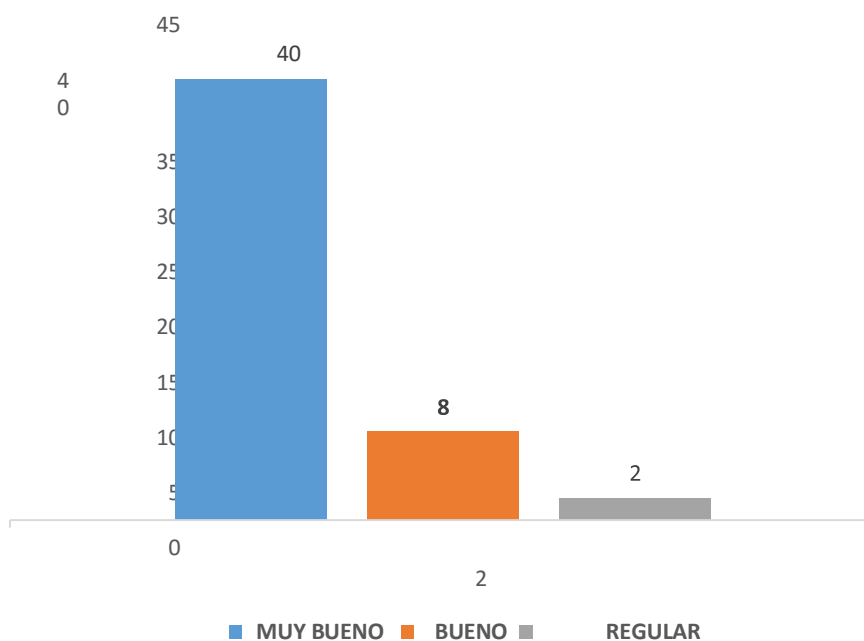
Se puede evidenciar en el gráfico que 41 de los 50 neonatos evaluados presentó hipotonía, y solo uno presentó hipertonía, mientras que 48 presentaron postura de extensión.

### CUADRO N° 03

#### NEONATOS QUE MEJORARON CON LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA

RESULTADOS DE LA ESTIMULACION TEMPRANA	
MUY BUENO	40
BUENO	8
REGULAR	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

#### RESULTADO DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA



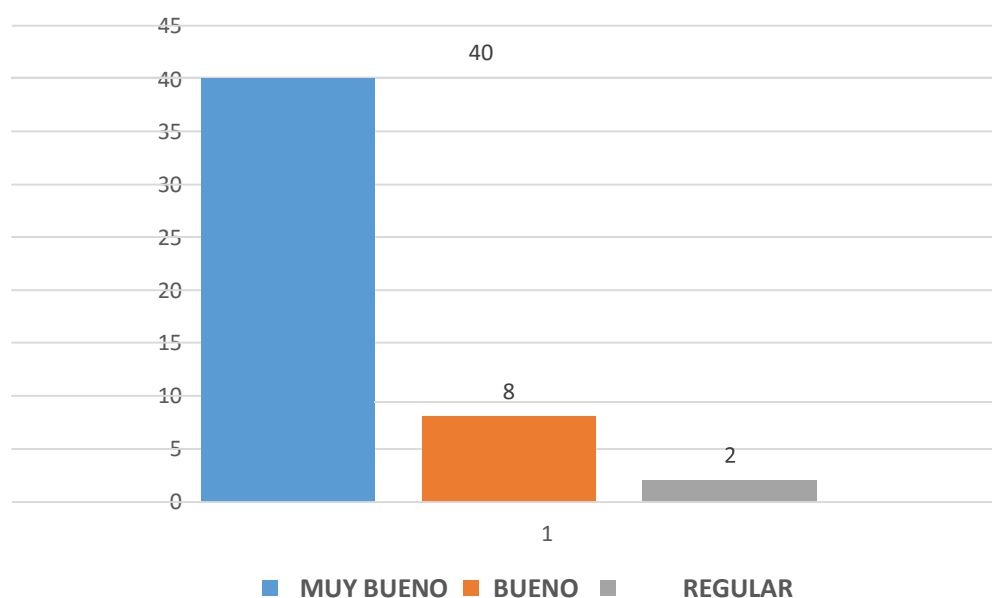
En este gráfico se observa que 40 de los 50 neonatos sometidos a estimulación temprana, tienen muy buen resultado en su evolución clínica, física y fisiológica.

#### CUADRO N° 04

#### NEONATOS QUE MEJORARON SU POSTURA Y TONO MUSCULAR

MEJORIA EN TONO Y POSTURA	
MUY BUENO	40
BUENO	8
REGULAR	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

#### RESULTADO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA



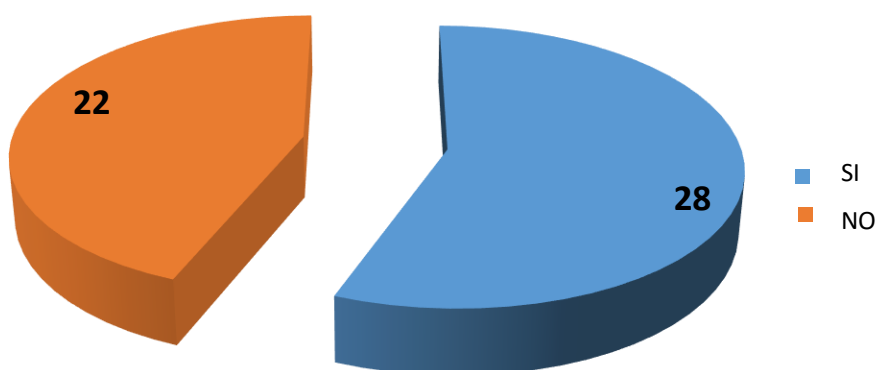
En el siguiente gráfico se observa que 40 de los neonatos sometidos a estimulación temprana, presentaron muy buen tono y postura, mientras que 2 se mantuvieron en regular estado.

**Presentación de los datos correspondientes a cada pregunta de las encuestas aplicadas a las madres de los pacientes**

**Cuadro N° 5**

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
1	¿Anteriormente Ud. ha estado embarazada?	28	22

**Anteriormente Ud. ha estado embarazada?**

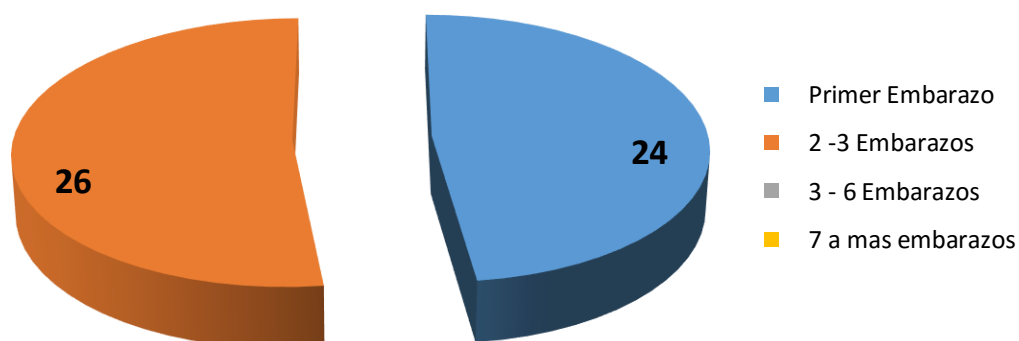


En la gráfica podemos observar que de las 50 madres con neonatos hospitalizados en el Hospital Regional de Loreto en el Área crítica neonatal, 28 (56%) no habían tenido embarazos previos.

CUADRO N° 06

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
		1er embarazo	2 a 3 embarazos	3 a 6 embarazos	7 a más embarazos
2	¿Cuántos embarazos ha tenido?.	24	26	0	0

### ¿Cuántos embarazos ha tenido?

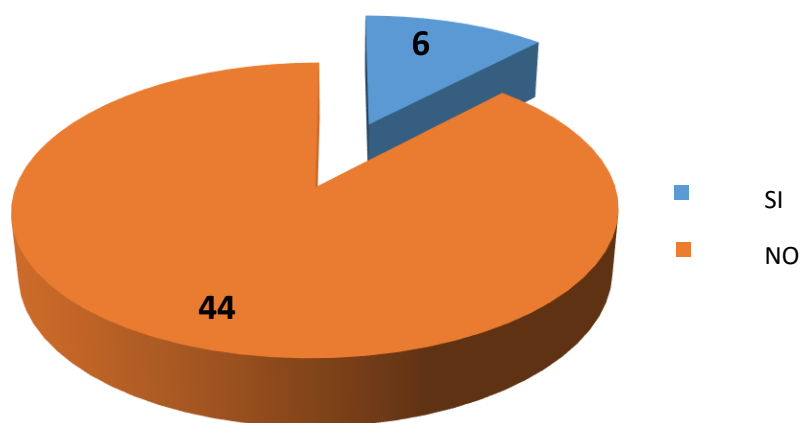


En la gráfica se puede observar que en la encuesta realizada a las madres de los neonatos pretérmino hospitalizados en el Hospital Regional de Loreto en el Área Crítica Neonatal se puede notar que 26 (52%) han tenido de 2 a 3 embarazos y 24 (48%) fue su primer embarazo.

CUADRO N° 07

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
3	¿Alguno de sus anteriores embarazos no llegó a término?	6	44

### ¿Alguno de sus anteriores embarazos no llegó a término?



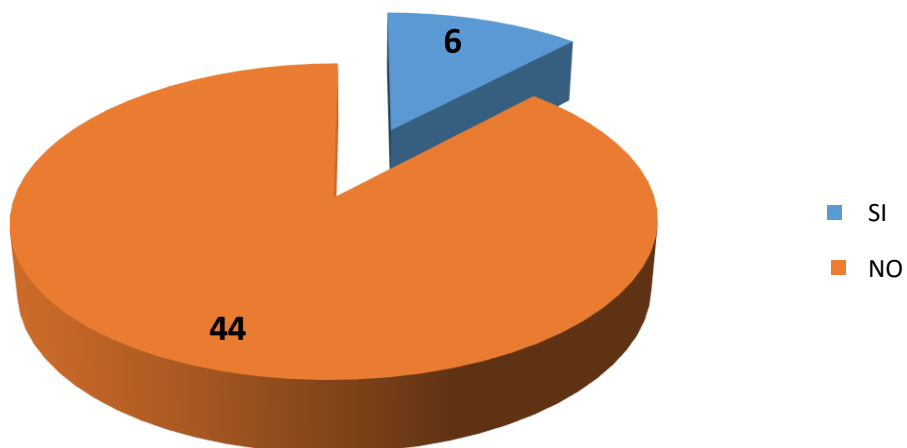
En el gráfico se observa que de las 50 madres con neonatos hospitalizados en el Hospital Regional de Loreto en Área Crítica Neonatal, 44 (84%) de las madres no presentó parto prematuro y 6 (12%) si lo tuvo. Entre las razones por la que tuvieron un parto prematuro fueron:

Sangrado o hemorragias	03
Contracciones frecuentes	02
Ruptura de Membrana	01

CUADRO N° 07

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
4	¿En sus embarazos anteriores presentó alguna complicación?	6	44

### ¿En sus embarazos anteriores presentó alguna complicación?



En la siguiente grafica se observa que en la encuesta realizada a madres de los neonatos prematuros hospitalizados en el área critica neonatal del Hospital Regional de Loreto, 44 (88%) no presentaron ninguna complicación en sus embarazos anteriores y 6 (12%) si lo presentó. Estas complicaciones fueron:

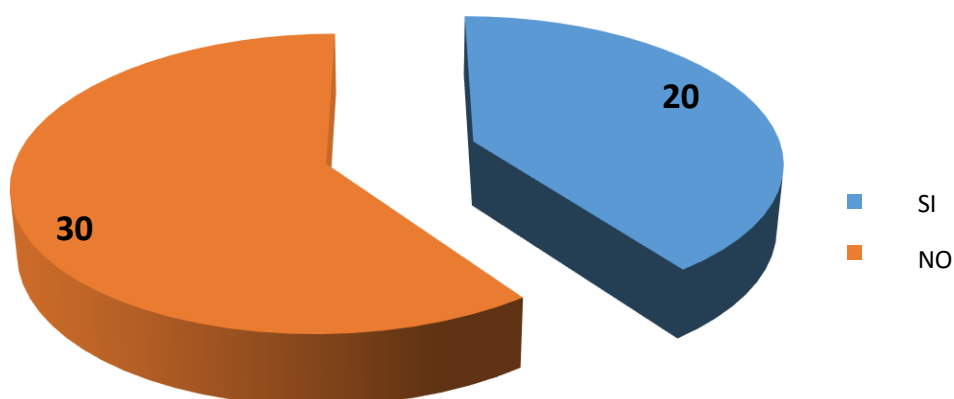
Hipertensión : 04

Sangrados 02

CUADRO N° 08

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
5	¿En este embarazo su ginecólogo le informó que era de alto riesgo?	20	30

**¿En este embarazo su ginecólogo le informó que era de alto riesgo?**



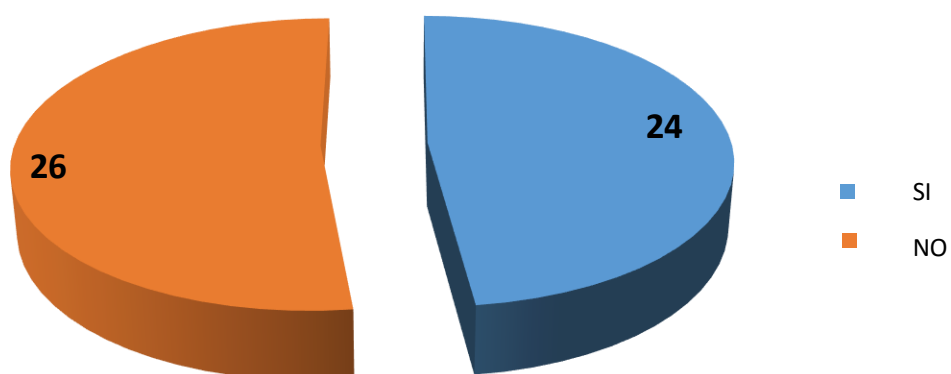
En esta gráfica observamos que 20 (40%) de las madres de los neonatos evaluados en el Área Crítica Neonatal conocían su condición gestacional y los riesgos que éstas conllevaban y 30 (60%) no conocían lo que les podía pasar.



CUADRO N° 09

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
6	¿En este embarazo presentó molestias o complicaciones?	24	26

### ¿En este embarazo presentó molestias o complicaciones?

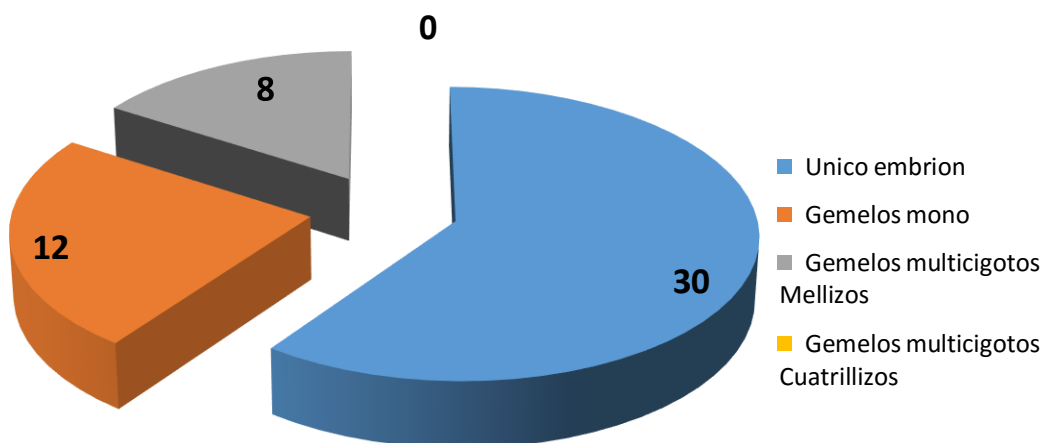


En las encuestas realizadas a las madres de los 50 neonatos hospitalizados, 26 (52%) cursaron con normalidad su embarazo y 24 (48%) presentaron complicaciones durante el embarazo.

CUADRO N° 10

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
		A	B	C	D
7	¿En éste embarazo le informaron que:	30	12	8	0

**En este embarazo le informaron que:**

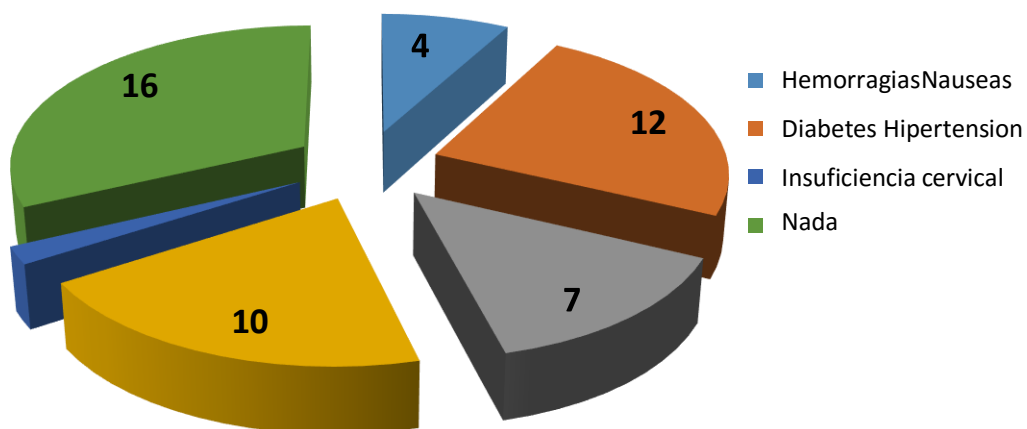


En la gráfica se puede observar que 30 (60%) esperaban un único bebé, 12 (24%) sabían que tendrían gemelos monocigotos y 8 (16%) sabían que tendrían gemelos multicigotos.

CUADRO N° 11

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS					
		A	B	C	D	E	F
8	Durante su embarazo Ud. presentó:	4	12	7	10	1	16

**Durante su embarazo Ud. presentó:**

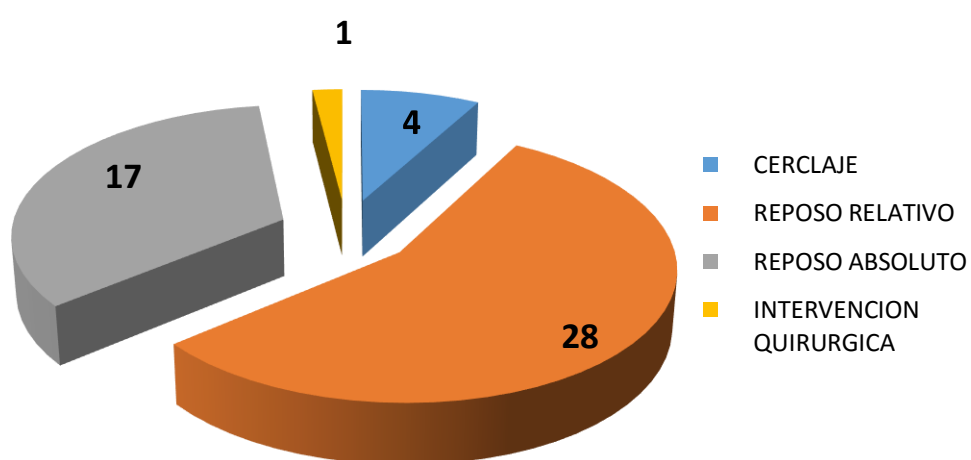


En el siguiente gráfico se observa que 16 (32%) no presentaron ninguna molestia, 12 (24%) presentaron náuseas, 10 (20%) presentaron hipertensión, 7 (14%) presentaron diabetes, 4 (8%) presentaron hemorragias y 1 (2%) presentó insuficiencia cervical.

CUADRO N° 12

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
		A	B	C	D
9	Durante su embarazo Ud. tuvo que:	4	28	17	1

**Durante su embarazo Ud. tuvo que:**

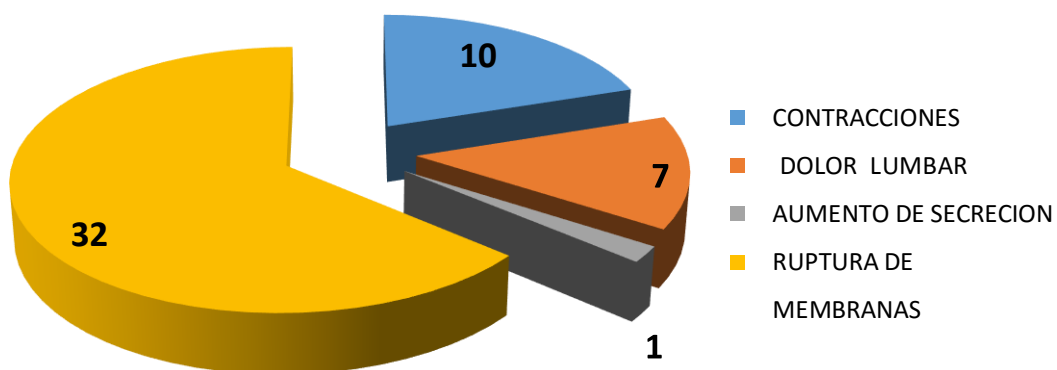


En esta gráfica observamos que 28 (56%) de las madres encuestadas tuvieron que guardar reposo relativo, 17 (34%) tuvieron que guardar reposo absoluto, 4 (8%) le realizaron cerclaje y a 1 (2%) le realizaron intervención quirúrgica por placenta previa.

CUADRO N° 13

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
		A	B	C	D
10	¿La causa de su parto prematuro se debió a?	10	7	1	32

**La causa de su parto prematuro se debió a?**

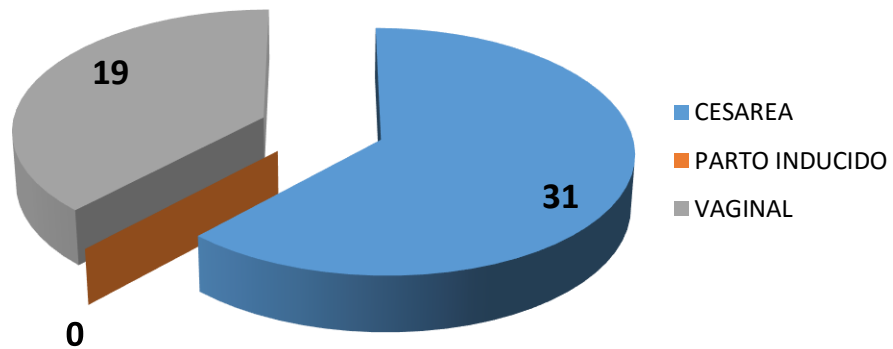


En esta gráfica podemos notar que 32 (64%) de las madres encuestadas presentaron ruptura prematura de membrana, 10 (20%) presentaron contracciones uterinas, 7 (14%) presentaron dolor lumbar y 1 (2%) presentó aumento de secreciones.

CUADRO N° 14

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS		
		A	B	C
11	Su parto fue?	31	0	19

### Su parto fue?

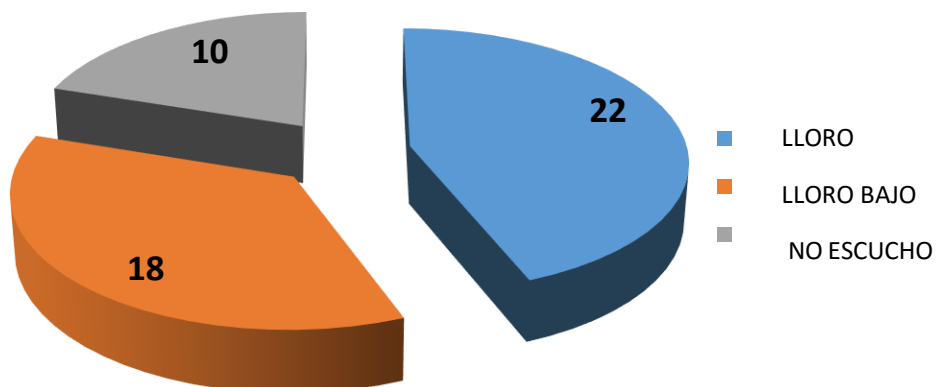


Se puede notar en la gráfica que 31 (62%) de los nacimientos fue por cesárea y 19(38%) fue por parto vaginal, no hubo ninguno por inducción.

CUADRO N° 15

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS		
		A	B	C
12	Al momento de nacer su bebe?	22	18	10

### Al momento de nacer su bebe?

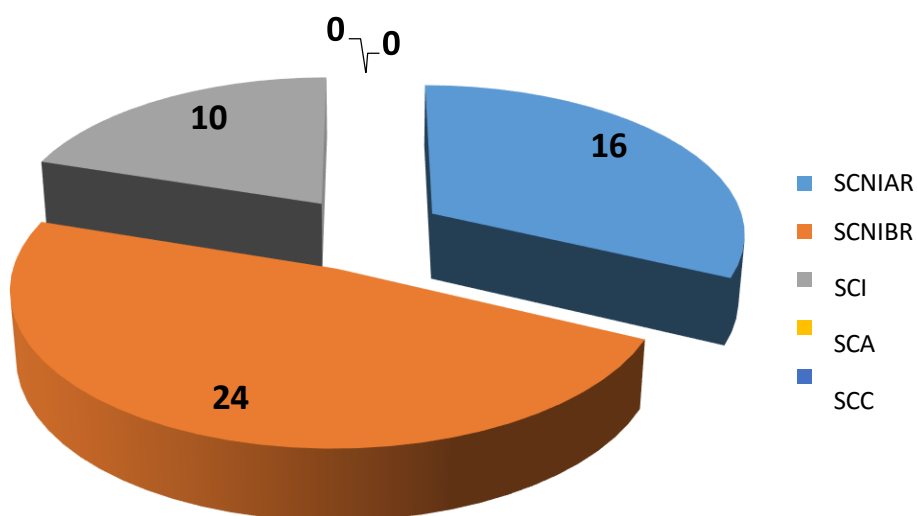


En esta gráfica se observa que 22 (44%) de las madres encuestadas manifiestan que escucharon llorar a sus bebés, 18 (36%) escucharon llorar bajo y 10 (20%) no escucharon llorar a su bebé.

CUADRO N° 16

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS					
		A	B	C	D	E	F
13	Cuándo su bebe nació lo ubicaron en?	16	24	10	0	0	0

Cuándo su bebe nació lo ubicaron en?



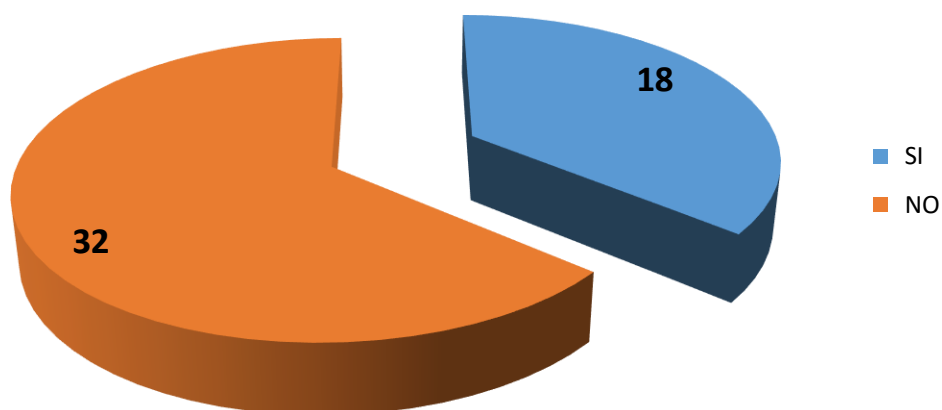
En esta grafica se observa que 24 (48%) de los neonatos prematuros fueron ubicados en la sala de cuidados neonatales intensivos de bajo riesgo, 16 (32%) fueron ubicados en la sala de cuidados intensivos neonatales de alto riesgo y 10 (20%) fueron ubicados en la sala de cuidados intermedios



CUADRO N° 17

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
14	Su bebé tiene alguna complicación propia de la prematurez?	18	32

### Su bebé tiene alguna complicación propia de la prematurez?



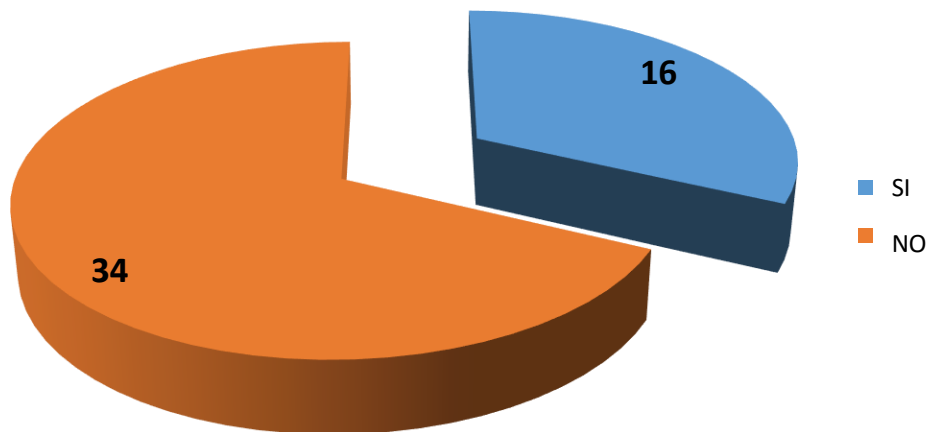
En esta gráfica se observa que 32 (64%) de los neonatos no presentaron ninguna complicación después de su nacimiento y 18 (36%) presentaron alguna complicación, las cuales fueron:

Dependencia de oxígeno	10
Dificultad respiratoria	02
Retinopatía (ROP)	06

CUADRO N° 18

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
15	Su bebé recibió fototerapia?	16	34

### Su bebé recibió fototerapia?

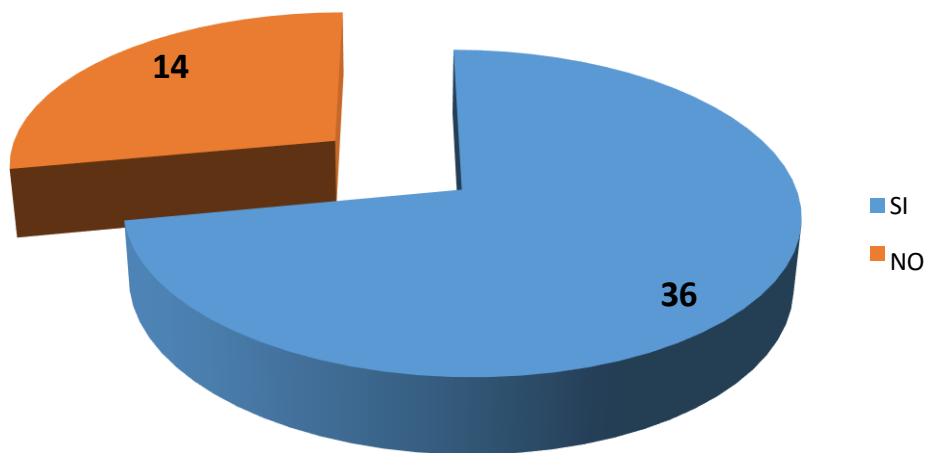


En esta gráfica se observa que 34 (68%) de los neonatos no necesitaron fototerapia y 16(32%) recibieron fototerapia por presentar ictericia.

CUADRO N° 19

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
16	Sabe qué es la estimulación temprana?	36	14

### Sabe qué es la estimulación temprana?

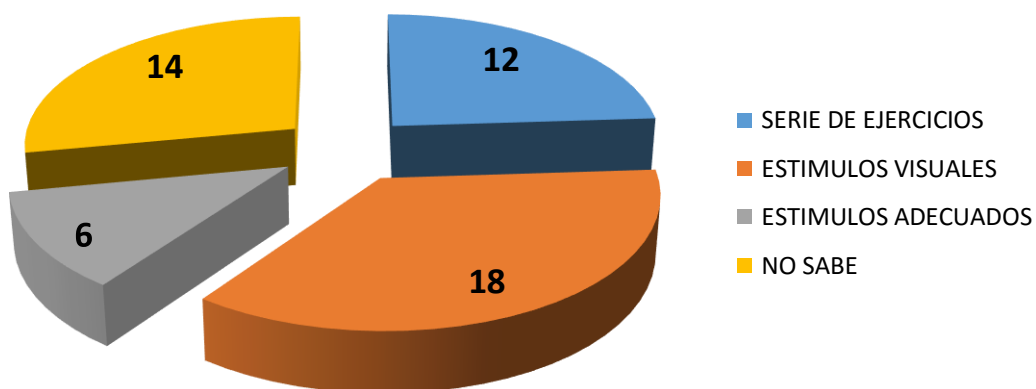


En esta gráfica se observa que 36 (72%) de las madres encuestadas tenían conocimiento de que es la estimulación temprana y 14 (28%) de las madres no tenían idea.

CUADRO N° 20

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
		A	B	C	D
17	Qué es la estimulación temprana?	12	18	6	14

### Qué es la estimulación temprana?

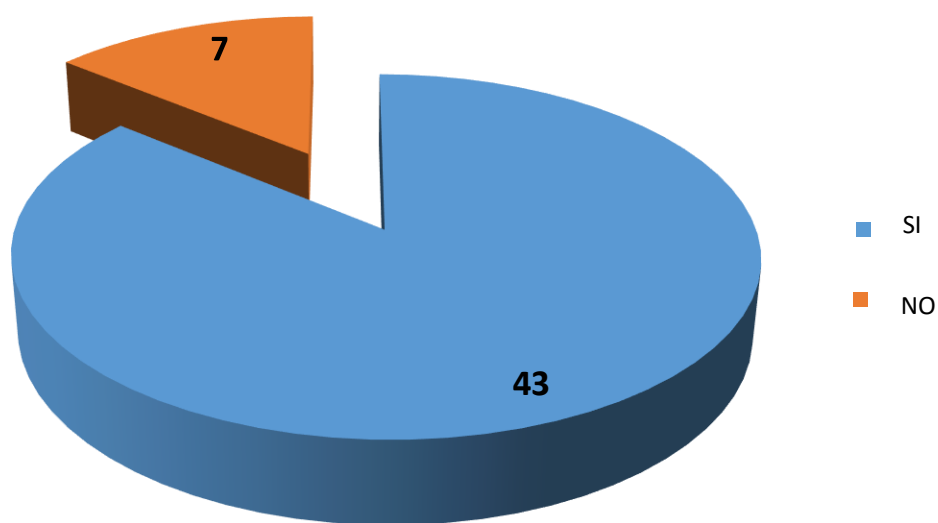


En esta gráfica notamos que 18 (36%) de las madres encuestadas afirmaron que la estimulación temprana son solamente estímulos visuales para ayudar a su bebe, 12 (24%) afirmaron que son una serie de ejercicios que se realizan a los recién nacidos, 6 (12%) afirmaron que son estímulos adecuados dados a los prematuros y 14 (28%) no saben nada.

CUADRO N° 21

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
18	¿El médico tratante le informó que a su bebé le van a realizar estimulación temprana durante su permanencia en el hospital?	43	7

**El médico tratante le informó que a su bebé le van a realizar estimulación temprana durante su permanencia en el hospital?**

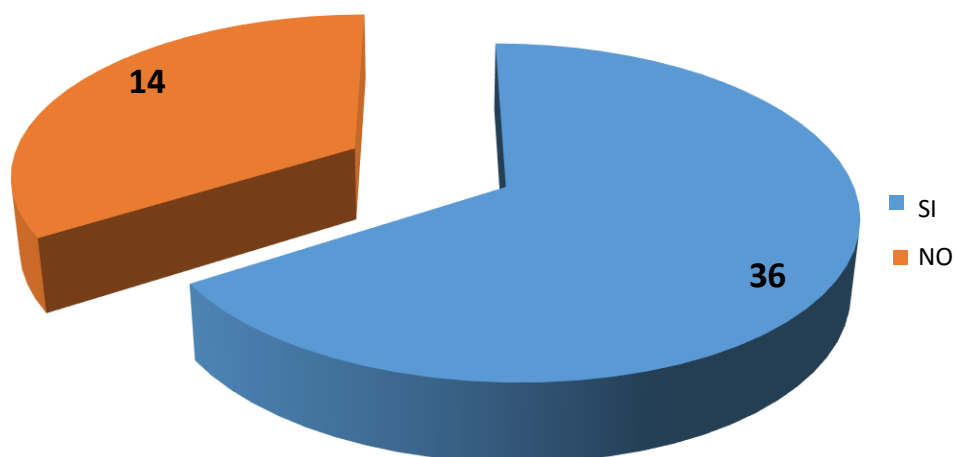


Se observa en la gráfica que 43 (86%) madres encuestadas fueron informadas por el médico que los neonatos iban a recibir estimulación temprana, mientras que 7 (14%) no fueron informadas.

CUADRO N° 22

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
19	A su bebé le realizan estimulación temprana en las salas de cuidados neonatales por las que ha pasado?	36	14

**A su bebé le realizan estimulación temprana en las salas de cuidados neonatales por las que ha pasado?**

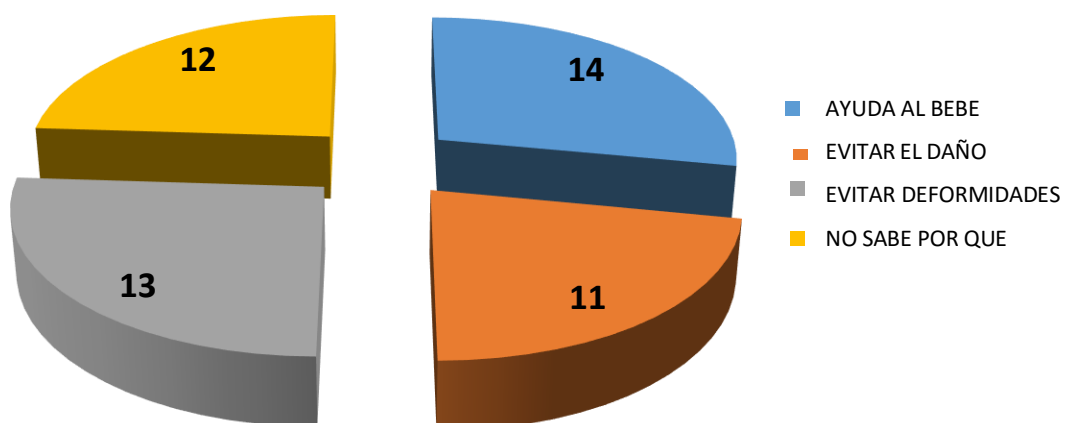


En esta gráfica se observa que en la encuesta realizada a las madre de los neonatos hospitalizados 36 (72%) recibieron estimulación temprana en todos los ambientes por los que pasaron y 14 (28%) afirmaron que los neonayos no recibieron.

CUADRO N° 23

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS DE PCTES			
		A	B	C	D
20	Sabe Ud. cuáles son las razones por las que su bebé debe recibir estimulación y hasta cuándo?	14	11	13	12

**Sabe Ud. cuáles son las razones por las que su bebé debe recibir estimulación y hasta cuándo?**

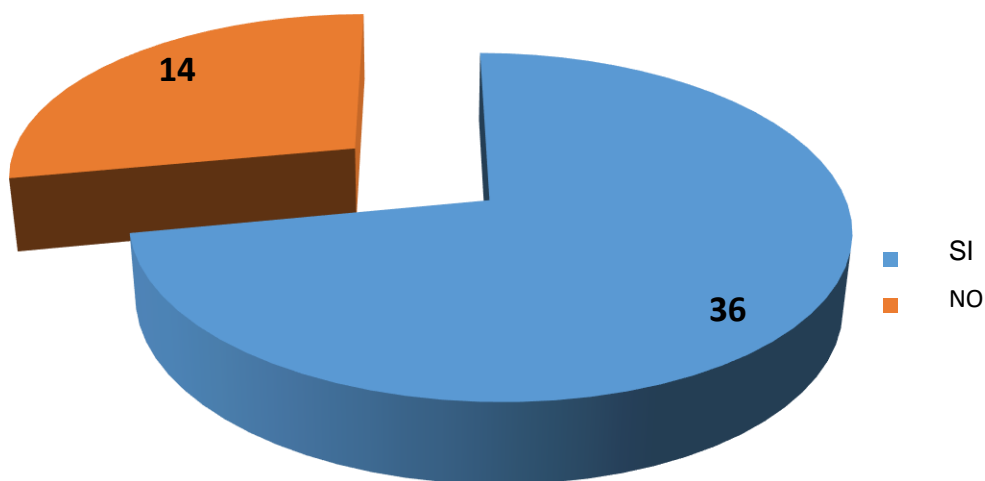


Se observa en esta gráfica que 14 (28%) de las madres afirman que una de las razones por la cual el prematuro recibe estimulación temprana es para ayudar al bebe, 13 (26%) para evitar deformaciones, 12 (24%) no sabe el por qué y 11 (22%) madres afirmaron que es para evitar daño.

CUADRO N° 24

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
21	Sabe Ud. que por ser su bebé prematuro y/o pretérmino debe continuar con la estimulación temprana?	36	14

Sabe Ud. que por ser su bebé prematuro y/o pretérmino debe continuar con la estimulación temprana?



En esta gráfica notamos que 36 (72%) de las madres encuestadas saben que su paciente debe recibir estimulación temprana el tiempo que sea necesario y 14 (28%) de las madres desconoce.



## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El objetivo principal del desarrollo de la presente tesis fue determinar la importancia de la estimulación temprana en neonatos prematuros, así como el grado de conocimiento de la madre en la mejora del paciente prematuro. Los resultados de la investigación determinaron que:

El 86,6% de los neonatos a los que se le aplicó la estimulación temprana se obtuvieron MUY BUENOS resultados evitando las deformidades, formación de escaras, malas posturas y mejorando los reflejos de succión — deglución.

Es decir que la aplicación de la estimulación temprana es de vital importancia debido a que según los datos y evaluación de los neonatos tienen una mejoría, recuperación y maduración importante de su desarrollo motor gracias a la estimulación.

El canal de comunicación es una vía importante para la relación médico paciente, es así que el 86% de las madres fueron informadas de la realización de la estimulación temprana en sus pacientes, en ésta se comunicaba de los métodos y técnicas a realizar y los beneficios a obtener, lo cual se evidenció con la rapidez del alta de estos neonatos.

Además, es necesario recalcar que las madres de los neonatos internados en el HRL comprendieron la importancia de continuar con la estimulación temprana y se encontraron contentas, es así que 36 (72%) de las madres encuestadas sabe que su paciente debe recibir estimulación temprana el tiempo que sea necesario y conoce beneficios que brinda a los neonatos prematuros.

Se notó en el estudio que la estimulación temprana se aplicó en un 72% de los neonatos evaluados, lo cual indica que cada vez más se usa esta técnica en los servicios de cuidados neonatales para mejorar diversas

áreas motoras y reflejas como es la postura, reflejo de succión, reflejo de deglución que son indispensables para el alta del neonato.

Todos estos datos recolectados luego de realizar el estudio y aplicar la estimulación temprana diariamente a los neonatos se pudo comprobar que:

La estimulación temprana en los neonatos prematuros o pretérminos hospitalizados es muy importante siempre y cuando esta sea planificada tomándose en cuenta cada una de las condiciones médicas de los prematuros, ya que muchos de ellos no tienen las mismas que otros, es por eso que desde un inicio se deben tomar en cuenta desde el más pequeño detalle que la madre, el médico y las enfermeras nos indique para el adecuado plan de tratamiento. Los neonatos prematuros son un mundo abierto a la estimulación temprana y en ellos se puede observar los mejores resultados físicos, biológico, cognitivos y psicológicos, estudios preliminares así lo demuestran, por lo cual se debe investigar aun en mayores grupos y seguir mejorando y perfeccionando las técnicas de estimulación.

## CONCLUSIONES

- El presente trabajo se realizó en el área de neonatología del hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, hospital de referencia nivel 3 del oriente peruano.
- Existe una mayor difusión de los beneficios de la estimulación temprana en la mejora postural, respiratoria y alimentaria de los neonatos que se encuentran en cuidados neonatales por diversas patologías, y como en nuestro trabajo por prematuridad.
- El grado de compromiso de la madre junto al personal rehabilitador es un eje para continuar con la estimulación el tiempo necesario, hasta obtener los resultados positivos.
- Cuanto más prematuro es el neonato más tiempo de estimulación temprana necesita, lo contrario prematuros leves tuvieron alta hospitalaria en poco tiempo con mejora de su peso, y reflejos de succión y deglución.

## RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio más amplio en los tres hospitales de mayor envergadura en nuestra región, para conocer y unificar las diferentes técnicas de estimulación temprana, y verificar el grado y rapidez en la mejora de nuestros neonatos preterminos.
- Iniciar tempranamente la estimulación en neonatos pretérmino si la condición de salud lo permite.
- Mejorar la relación: rehabilitador – madre, para concientizar y educar con relación a la estimulación temprana, de ésta manera ella sea parte del equipo ya al ser dado de alta el paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Volumen 88, enero 2010, 1- 80
2. Ceriani Cernadas JM. Programa de Actualización en Neonatología (PRONEO). Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2000: Módulo 1: 113- 162.
3. [http://www.elcomercio.com/sociedad/servicio-Neonatologia-Andrade-Marin saturado\\_0\\_544145621.html](http://www.elcomercio.com/sociedad/servicio-Neonatologia-Andrade-Marin saturado_0_544145621.html)
4. Curvas De Crecimiento Intrauterino Del Dr. Jurado, México.
5. <http://es.scribd.com/doc/56502486/parto-prematuro>
6. [http://www.babysitio.com/embarazo/parto\\_nacimiento\\_prematuro.php](http://www.babysitio.com/embarazo/parto_nacimiento_prematuro.php)
7. <http://www.facemama.com/parto/parto-prematuro.html>
8. [http://www.prematuros.cl/webseptiembre06/partoprematuro/complicaciones\\_partoprematuro.htm](http://www.prematuros.cl/webseptiembre06/partoprematuro/complicaciones_partoprematuro.htm)
9. <http://www.waece.org/embarazo/nacimiento/cap4.htm>
10. <http://www.drrondonpediatra.com/perinatologia.htm>
11. <http://bebesyembarazos.com/diferentes-tipos-de-bebes-prematuros/>
12. [http://espanol.pregnancy-info.net/ets\\_y\\_embarazo.html](http://espanol.pregnancy-info.net/ets_y_embarazo.html)
13. <http://www.waece.org/embarazo/nacimiento/cap4.htm>
14. [http://es.wikipedia.org/wiki/Parto\\_pret%C3%A9rmino](http://es.wikipedia.org/wiki/Parto_pret%C3%A9rmino)
15. [http://es.wikipedia.org/wiki/Parto\\_pret%C3%A9rmino](http://es.wikipedia.org/wiki/Parto_pret%C3%A9rmino)
16. <http://embarazo10.com/parto-prematuro-posibles-causas-y-sintomas/>
17. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001562.htm>
18. <http://www.waece.org/educacionprepostnatal/seccion3/cap4.htm>
19. [http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED\\_19\\_3/13NUTRICION.pdf](http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_19_3/13NUTRICION.pdf)
20. [http://es.wikipedia.org/wiki/Parto\\_pret%C3%A9rmino](http://es.wikipedia.org/wiki/Parto_pret%C3%A9rmino)
21. <http://www.aeped.es/protocolos/neonatologia/sepsis-neonatl.pdf>

22. <http://www.compendium.com.ar/neuroc99/text/hemorragiavent.htm>
23. Bassan H. Intracranial hemorrhage in the preterm infant: understanding it, preventing it. Clin Perinatol. 2009 Dec;36(4):737-62.
24. <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9377>
25. [http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnproblr\\_esp.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnproblr_esp.html)
26. [http://escuela.med.puc.cl/paginas2/publicaciones/manualped/rnprob\\_lresp.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas2/publicaciones/manualped/rnprob_lresp.html)
27. [http://escuela.med.puc.cl/paginas3/publicaciones/manualped/rnprob\\_lresp.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas3/publicaciones/manualped/rnprob_lresp.html)
28. [http://escuela.med.puc.cl/paginas4/publicaciones/manualped/rnprob\\_lresp.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas4/publicaciones/manualped/rnprob_lresp.html)
29. <http://www.diariomedico.com/2009/11/11/areacientifica/especialidades/neurologia/inmadurez-neurologica-en-rn-de-bajo-peso>.
30. <http://www.waece.org/embarazo/nacimiento/cap4.htm>
31. <http://www.enfemenino.com/bebes/cuidados-del-bebe-prematuro-d638x5838.html>
32. <http://es.scribd.com/doc/73757556/prematuro>
33. <http://es.scribd.com/doc/737575561/prematuro>
34. <http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Enfermedades/EnfermedadesDis-capacitantes/R/Retinopatia%20del%20Prematuro/Paginas/cover%20prematuro.aspx>
35. <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9377>
36. <http://www.waece.org/embarazo/nacimiento/cap4.htm>
37. [http://espanol.pregnancy-info.net/problemas\\_con\\_el\\_embarazo.html](http://espanol.pregnancy-info.net/problemas_con_el_embarazo.html)
38. [http://bebitosprematuros.blogspot.com/2005/12/estimulaci3n-temprana-o-estimulaci3n\\_12.html](http://bebitosprematuros.blogspot.com/2005/12/estimulaci3n-temprana-o-estimulaci3n_12.html)
39. T.O. C. Avil3s y otros. Intervenci3n temprana en prematuros, una

- experiencia de trabajo]]. Revista Chilena de Terapia Ocupacional. Nº 4. Chile. 2004.
40. Klga. M. Fernández Dillems. [Intervención sensorio motriz en recién nacidos prematuros]]. Revista Pediatría Electrónica. Universidad de Chile. Chile. 2004.
  41. [http://bebitosprematuros.blogspot.com/2005/12/estimulacion-temprana-o-estimulacin\\_12.html](http://bebitosprematuros.blogspot.com/2005/12/estimulacion-temprana-o-estimulacin_12.html).
  42. <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9377>.
  43. <http://www.efisioterapia.net/descargas/pdfs/69-EVALUACION-DE-FISIOTERAPIA-NEONATOS.pdf>
  44. <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9377>
  45. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnexfisi co.html>
  46. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnexfisi co.html>
  47. [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/crecimiento/preemies\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/crecimiento/preemies_esp.html)
  48. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnexfisi co.html>
  49. [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/crecimiento/preemies\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/crecimiento/preemies_esp.html)
  50. [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/crecimiento/preemies\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/crecimiento/preemies_esp.html)
  51. Diccionario Mosby de Medicina y Ciencias de la Salud, Pág. 721
  52. [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/crecimiento/preemies0\\_esp.html](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/crecimiento/preemies0_esp.html)
  53. [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/crecimiento/preemies1\\_esp.htm](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/crecimiento/preemies1_esp.htm)
  54. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnexfisi co.html>
  55. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnexfisi co1.html>
  56. <http://www.medicinajoven.com/2011/01/el-miedo-innato-reflejo-de-moro.html>
  57. <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-esti-t-05.htm>

58. [http://es.wikipedia.org/wiki/Reflejo de marcha autom%C3%A1tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Reflejo_de_marcha_autom%C3%A1tica)
59. <http://www.webdelbebe.com/recien-nacido/bebes-prematuros.html>
60. <http://es.scribd.com/doc/22971727/reflejo-de-busqueda>
61. <http://www.datuopinion.com/reflejo-de-babinski>
62. <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9513>
63. <http://es.scribd.com/doc/229713727/reflejo-de-recien-nacido>
64. [http://es.wikipedia.org/wiki/Test de Apgar](http://es.wikipedia.org/wiki/Test_de_Apgar)
65. Casey BM; McIntire DD, Leveno KJ (15 de febrero, 2001). «The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants». N Engl J Med. 344 (7): pp. 467-471
66. <http://es.scribd.com/doc/22971727/reflejo-de-recien-nacido>
67. [http://es.wikipedia.org/wiki/Test de Capurro](http://es.wikipedia.org/wiki/Test_de_Capurro)
68. <http://www.webbebes.info/2012/02/test-de-capurro.html>
69. [es.wikipedia.org/wiki/Test de Usher](http://es.wikipedia.org/wiki/Test_de_Usher)
70. [www.slideshare.net/.../test-de-valoracion-del-recien-nacido-2009](http://www.slideshare.net/.../test-de-valoracion-del-recien-nacido-2009).
71. MA Marín Gabriel. Valoración del test de Ballard en la determinación de la edad gestacional Anales de Pediatría. Volumen 64 - Número 02 p. 140 -145. Último acceso 11 de marzo de 2008.
72. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatrics 1991; 119:417-423. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatrics 1991; 119:417-424.
73. Ibarra Fernández, Antonio José (2007). «Valoración de la ventilación» (en español). Tratado Enfermería Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales. Consultado el 30 de marzo de 2008.
74. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnexfisi co.html>
75. <http://www.monografias.com/trabajos16/madre-canguro/madre-canguro.shtml>
76. <http://www.bebesymas.com/salud-infantil/el-metodo-madre-canguro.0>
77. <http://www.bebesymas.com/salud-infantil/el-metodo-madre-canguro>



78. Dr. C. Viñals Labañino. Sistemas de evaluación en intervención temprana
79. Curso Pre Congreso. Apunte Interno. 2002. La Habana. Cuba
80. [http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion\\_Asamblea\\_Ecuador\\_pg9.html](http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_pg9.html)
81. [http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion\\_Asamblea\\_Ecuador\\_pg10.html](http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_pg10.html)
82. <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>
83. [http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion\\_Asamblea\\_Ecuador\\_pg11.html](http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_pg11.html)
84. [http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion\\_Asamblea\\_Ecuador\\_5.html](http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_5.html)
85. [http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion\\_Asamblea\\_Ecuador\\_6.html](http://www.derechoambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_6.html)
86. [http://www.efemerides.ec/1/junio/c\\_1.htm# Art. 27.-](http://www.efemerides.ec/1/junio/c_1.htm# Art. 27.-)
87. Código de la Niñez y Adolescencia 2010
88. [http://www.efemerides.ec/1/junio/c\\_2.htm](http://www.efemerides.ec/1/junio/c_2.htm)
89. [http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio\\_transversal](http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_transversal)
90. Extraído de: <http://es.shvoong.com/social-science/1744319-el-m%C3%A9todo-cualitativo/#ixzz1eAqyGjh4>.
91. Extraído de: [www.epidemiolog.net/es/.../ analisisEinterpretacionDeDatos.pdf](http://www.epidemiolog.net/es/.../ analisisEinterpretacionDeDatos.pdf)

## LINKOGRAFIA

1. [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
2. <http://pequelia.es/22937/41-semana-del-embarazo/>
3. [www.buenastareas.com](http://www.buenastareas.com)
4. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
5. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>
6. <http://embarazo10.com/parto-prematuro-posibles-causas-y-sintomas/>
7. [http://digeset.uco.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/JOSE\\_ANTONIO\\_CORTE\\_S\\_CHAVEZ.pdf](http://digeset.uco.mx/tesis_posgrado/Pdf/JOSE_ANTONIO_CORTE_S_CHAVEZ.pdf)

8. <http://elembarazo.net/embarazo-de-trillizos-y-sus-omplicaciones.html>
9. <http://etimologias.dechile.net/?prematuro>
10. [www.babysitio.com](http://www.babysitio.com)

## **ANEXOS**

1. Fotografías a recolectarse
2. Encuestas aplicadas
3. Fichas de evaluación y registro.

## FOTOGRAFIAS RECOLECTADAS







Peso al nacer:.....

Talla:.....

Perímetro Cefálico: ..... Días Hospitalización:.....

### C. INSPECCIÓN.-

#### AMBIENTE Y CONDICION FISICA:

Incubadora Abierta: Si ( ) No ( )

Incubadora Cerrada:Cuna: Si ( ) No ( )

Si ( ) No ( )

#### Alimentación Intravenosa:Vía

Periférica Si ( ) No ( )

Vía umbilical: Si ( ) No ( )

Vía Central: Si ( ) No ( )

#### Alimentación por sonda:Sonda

Nasogástrica: Si ( ) No ( )

Sonda Orogástrica: Si ( ) No ( )

Sonda Nasoyeyunal: Si ( ) No ( )

Sonda Gastrostomía: Si ( ) No ( )

### D. EXPLORACION FISICA.-

#### SIGNOS VITALES.-

Frecuencia Cardiaca - Pulso: .....

Signos de dificultad respiratoria: Si ( ) No ( )

Tirajes cianosis: Si ( ) No ( )

Saturación: .....

Temperatura: .....

**AUSCULTACIÓN PULMONAR:**

Murmullo vesicular:

Conservado: ( ) Agregados ( )

Disminuido: ( ) Sobreagregados ( )

**AUSCULTACIÓN CARDIACA:**

Disminuidos ( ) Normales ( ) Rítmicos ( )

**EXPANSIÓN TORÁCICA:**

Simétrica ( ) Asimétrica ( )

**PRESENCIA DE TOS:**

Seca ( ) Húmeda ( ) Expectoración ( )

Respuesta Verbal: Si ( ) No ( )

Respuesta Motora: Si ( ) No ( )

Al dolor:

Quejido al dolor: Si ( ) No ( )

Llanto al dolor: Si ( ) No ( )

Retirada al dolor: Si ( ) No ( )

Respuesta Extensora: Si ( ) No ( )

Flexión anormal: Si ( ) No ( )

**TONO:**

Sinergias: Si ( ) No ( )

Movimientos asociados: Si ( ) No ( )

Sincinecias: Si ( ) No ( )

Movimientos anormales: Si ( ) No ( )



## MANIPULACIÓN:

Sensación del miembro

Hipotónico - flacidez: Si ( ) No ( )

Hipertónico - Espasticidad: Si ( ) No ( )

## DESARROLLO NEUROMOTRIZ

Succión Indiferenciada: Si ( ) No ( )

Movimientos en masa: Si ( ) No ( )

Control cefálico en prono: Si ( ) No ( )

## REFLEJOS

Moro: Si ( ) No ( )

Succión Si ( ) No ( )

Prensión Palmar: Si ( ) No ( )

Prensión Plantar: Si ( ) No ( )

Tónico cervical asimétrico: Si ( ) No ( )

Tónico cervical sinétrico: Si ( ) No ( )

Extensión cruzada: Si ( ) No ( )

Natatorio: Si ( ) No ( )

Marcha automática: Si ( ) No ( )

Reacciones de soporte: Si ( ) No ( )

Galant: Si ( ) No ( )

Landau: Si ( ) No ( )

## DOMINIO MUSCULOESQUELETICO:

**EVALUACIÓN FUNCIONAL:** (observación

movimientos voluntarios)MIEMBROS SUPERIORES:

.....  
.....

MIEMBROS INFERIORES:

.....  
.....

FLEXIBILIDAD:

**POSICIÓN:** (Postura adoptada por el niño, sinergias, patrones)

.....  
.....

**MEDIDAS REAL Y APARENTE:**

MIEMBRO SUPERIOR	REAL	APARENTE
DERECHO	-----	-----
IZQUIERDO	-----	-----
MIEMBRO INFERIOR	REAL	APARENTE
DERECHO	-----	-----
IZQUIERDO	-----	-----

**DOMINIO INTEGUMENTARIO** color, textura, T°, flexibilidad

PIEL:

.....  
.....

UÑAS:

.....  
.....

CICATRICES:

.....  
.....

DEMA:

.....  
.....

## DATOS ADICIONALES

**EXÁMENES DIAGNÓSTICOS:** (Rayos X, TAC, Ecografía Laboratorio, LCR...)

.....  
 .....  
 .....

### APLICACIÓN DE TEST.-
















#### TEST DE APGAR

<b>PUNTAJE DE APGAR</b>				Edad gestacional:				
<b>SIGNO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1 min</b>	<b>5 min</b>	<b>10 min</b>	<b>15 min</b>	<b>20 min</b>
COLOR	AZUL O PÁLIDO	ACROCIAÑOSIS	ROSADO COMPLETAMENTE					
FC	AUSENTE	< 100 / min	> 100 / min					
IRRITABILIDAD REFLEJA	NO RESPUESTA	MUECAS	LLORA O RETIRA					
TONO MUSCULAR	FLÁCCIDO	ALGUNA FLEXION	MOVIMIENTOS ACTIVOS					
RESPIRACIÓN	AUSENTE	LENTA, IRREGULAR	BUENA, LLORA					

#### METODO DE USHER

<b>EVALUACIÓN EDAD GESTACIONAL (MÉTODO DE USHER)</b>			
<b>SIGNO</b>	<b>&lt; DE 36 SEMANAS</b>	<b>ENTRE 36 Y 38 SEMANAS</b>	<b>&gt; DE 39 SEMANAS</b>
Pliegues plantares	1 o más en 1/3 ant. del pie	Pliegues en 2/3 ant.	Pliegues en toda la planta
Pabellón auricular	Fácilmente plegable, escaso cartilago, no vuelve a posic.	Menos deformable, cart. regular, demora en volver a posición	Rígido, poco deformable. Cart. grueso, vuelve rápido
Pelo	Fino, aglutinado, difícil de separa	Fino, aglutinado, difícil de separar (hasta 37)	Grueso, individualizable (>38s)
Nódulo mamario	0.5 cm diámetro	0.5-1 cm diámetro	>1cm diámetro (excepto desnut)
Genitales masculinos	Escroto pequeño, pocas arrugas, test. en cond. inguinal	Escroto intermedio, algunas arrugas, testic. en escroto	Escroto pendular arrugado, testic. en escroto
Genitales femeninos	Labios mayores rudimentarios, sobresalen menores	Labios mayores casi cubren los menores	Labios mayores cubren los menores. Leucorrea y/oseudomenstruación





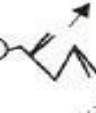
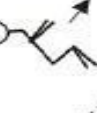


## TEST SILVERMAN - ANDRESON

Signos clínicos	0 punto	1 punto	2 puntos
Aleteo nasal	 Ausente	 Mínima	 Marcada
Quejido espiratorio	 Ausente	 Audible con el estetoscopio	 Audible
Tiraje intercostal	 Ausente	 Apenas visible	 Marcada
Retracción esternal	 Sin retracción	 Apenas visibles	 Marcada
Disociación toracoabdominal	 Sincronizado	 Retraso en inspiración	 Bamboleo

FUENTE MEDLINE

	0	1	2
<b>ALETEO NASAL</b>	<b>NO HAY</b>	<b>DISCRETO</b>	<b>ACENTUADO</b>
<b>TIRO INTERCOSTAL</b>	<b>NO HAY</b>	<b>DISCRETO</b> <b>HUNDIMIENTO</b>	<b>HUNDIMIENTO</b> <b>O ACENTUADO</b>
<b>TIRO XIFOIDEO</b>	<b>NO HAY</b>	<b>DISCRETO</b>	<b>ACENTUADO</b>
<b>TÓRAX ABDOMEN</b>	<b>SINCRÓNICOS</b>	<b>MOVIMIENTOS</b> <b>ARITMICOS</b> <b>CON RITMO</b> <b>TEMPORAL</b>	<b>DISOCIADOS</b>
<b>QUEJIDO ESPIRATORIO</b>	<b>NO HAY</b>	<b>AUDIBLE CON</b> <b>ESTETOSCOPIO</b>	<b>AUDIBLE A</b> <b>DISTANCIA</b>

TEST DE CAPURRO:

<b>A</b> Signos						
<b>Somáticos y neurológicos</b>	Formación del pezón	Pezón apenas visible, no aréola 0	Pezón bien definido, aréola < 0,75 cm 5	Aréola punteada no hace relieve > 0,75 cm 10	Aréola hace relieve > 0,75 cm 15	
	Textura de la piel	Fina, gelatinosa 0	Fina, suave 5	Suave, de mediano espesor, descarnación superficial 10	Levemente engrosada, descarnación y grietas superficiales en manos y pies 15	Gruesa como pergamino 20
	Forma del pabellón auricular	Planas y sin forma 0	Parte del borde incurvada 8	Parcialmente incurvada en toda la parte superior 16	Bien definida la incurvación del pabellón 24	
	Tamaño del nódulo mamario	Puntiforme o no hay 0	Diámetro < 0,5 cm 5	Diámetro 0,5 a 1 cm 10	Diámetro > 1 cm 15	
	Surcos plantares	No pliegues 0	Débiles marcas rojas encima de mitad anterior 5	Mamas definidas en mitad anterior, surcos en tercio anterior 10	Surcos en mitad anterior 15	Muecas profundas en más de la mitad anterior 20
	Signo de la bufanda	 0	 6	 12	 18	
	K: 200 Caída de la cabeza	 0	 4	 8	 12	

**FORMATO DE RECOLECCION DE INFORMACION DE LA MADRE YSU  
EMBARAZO, UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LASALUD CARRERA DE TERAPIA FISICA.**

**FECHA:**..... **N°**.....

El presente cuestionario debe ser llenado con datos reales y precisos, por favor conteste con la mayor sinceridad posible.

**A. DATOS PERSONALES:**

Nombres y apellidos: .....

Fecha de nacimiento: .....

Lugar de nacimiento: .....

Nivel de estudios: .....

Profesión u Ocupación: .....

**B. ANTECEDENTES PERSONALES:**

1. Anteriormente Ud. ha estado embarazada? Si ( ) No ( ).
  
2. Cuántos embarazos ha tenido?  
Primer embarazo ( )  
De 2 a 3 embarazos ( )  
De 3 a 6 embarazos ( )  
De 7 en adelante ( )
  
3. Alguno de sus embarazos no llevo a término?  
Si ( ) No ( )  
Por qué? .....

4. En sus embarazos anteriores presentó alguna complicación?  
 Si (     )     No (     )  
 Cuál?: .....
5. Durante este embarazo el Ginecólogo, Obstetra o partera le informó que su embarazo era de alto riesgo?  
 Si (     )     No (     )
6. En éste embarazo presentó molestias o complicaciones?  
 Si (     )     No (     )
7. En este embarazo le informaron que era:  
 Un único embrión (     )  
 Gemelar monocigótico (     )  
 Gemelar multicigótico - mellizos (     )  
 Gemelar multicigótico - cuatrillizos (     )
8. Durante el embarazo Ud. presentó molestias como: Hemorragias o sangrados: (     )  
 Nauseas excesivas: (     )  
 Diabetes gestacional: (     )  
 Hipertensión: (     )  
 Insuficiencia Cervical: (     )
9. Durante el embarazo Ud. tuvo que:  
 Realizarse un cerclaje: (     )  
 Guardar reposo relativo: (     )  
 Guardar reposo absoluto: (     )  
 Someterse a intervención quirúrgica: (     )  
 Cuál?: .....

10. La causa de su parto prematuro y/o pretérmino se debió a?
- Contracciones frecuentes. ( )
- Dolor en la zona lumbar. ( )
- Aumento de las secreciones vaginales. ( )
- Rotura de membranas. ( )
- Hemorragia vaginal. ( )
11. Su parto fue:
- Por cesárea ( )
- Por vaginal: ( )
- Parto inducido: ( )
12. Al momento de nacer su bebe
- Lloro: ( )
- Lloro pero bajo: ( )
- No lo escucho: ( )
13. Cuando su bebe nació lo ubicaron en:
- Sala de Cuidados Neonatales Intensivos Alto Riesgo ( )
- Sala de Cuidados Neonatales Intensivos Bajo Riesgo ( )
- Sala de Cuidados Intermedios ( )
- Sala de Crecimiento A desde 1.250 gr. ( )
- Sala de Crecimiento B desde 1.500 gr. ( )
- Sala de Crecimiento C desde 1.800 gr. ( )
14. Su hij@ tiene alguna complicación propia de la prematurez?
- Si ( ) No ( )
- Cuál?: .....
15. Su hij@ recibió fototerapia?
- Si ( ) No ( )
- Cuánto Tiempo?: .....



16. Sabe Ud. qué es la estimulación temprana o adecuada?

Si ( ) No ( )

17. Qué es la estimulación temprana para Ud.?

.....  
.....  
.....  
.....

18. El médico tratante le informó que a su hij@ le van a realizar estimulación temprana durante su permanencia en el hospital?

Si ( ) No ( )

Cuánto Tiempo?:

.....

19. A su hij@ le realizan la estimulación temprana en las salas de cuidados neonatales?

Si ( ) No ( )

Hace cuánto?:

.....

20. Sabe Ud. cuáles son las razones por las que su niñ@ debe recibirestimulación y hasta cuándo?

.....  
.....  
.....

21. Sabe Ud. que por ser su hij@ prematuro y/o pretérmino debe continuar con la estimulación temprana?

Si ( ) No ( )

Gracias por su colaboración.