



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA
DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL

RELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE RESPIRACIÓN DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y PARTO EN MUJERES PRÍMPARAS Y LA VITALIDAD DEL RECIÉN NACIDO

AUTORES:

Br. Benítez, Sandra
Br. Bentancor, Carolina
Br. Fort, Andrea
Br. García, Laura
Br. Gerard, Vanessa
Br. Ortiz, Silvia

TUTOR:

Lic. Enf. Pérez, Mercedes

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2000

INDICE

- 1) AGRADECIMIENTO
- 2) INTRODUCCIÓN
- 3) ENUNCIADO DEL PROBLEMA
- 4) OBJETIVOS
- 5) MARCO TÉORICO
- 6) DEFINICIÓN DE VARIABLES
- 7) DISEÑO METODOLÓGICO
- 8) RESULTADOS Y ANÁLISIS
- 9) CONCLUSION
- 10) COMENTARIOS Y SUGERENCIA
- 11) BIBLIOGRAFÍA
- 12) ANEXOS
 - 1) CRONOGRAMA
 - 2) TABLA TEST DE APGAR
 - 3) CUESTIONARIO
 - 4) PLANILLA RECOLECCIÓN DE DATOS
 - 5) RECURSOS

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a aquellas personas que hicieron posible la realización del siguiente trabajo, entre ellos:

- Lic. Mercedes Perez.
- Dr Rosa Espina.
- Autoridades del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.
- Personal de la sala 2 entrepiso del HC FFAA.
- A las usuarias que gentilmente participaron en nuestro trabajo.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación corresponde al informe final de la carrera de Licenciatura en enfermería, realizado por seis estudiantes del INDE (Instituto Nacional de Enfermería).

La experiencia práctica del grupo investigador en recepción de recién nacido motivaron a estudiar la relación existente entre la vitalidad del recién nacido y la aplicación de técnicas respiratorias .

Es un estudio descriptivo, de corte transversal cuyo objetivo general es:

"conocer si influye la aplicación de técnicas de respiración durante el trabajo de parto y parto, en mujeres primíparas del Hospital Central de las FF AA sobre la vitalidad del recién nacido al minuto y los cinco minutos de vida extrauterina". Realizado con toda la población que ingreso al hospital en el período comprendido entre el 1 y 21 de junio.

La población en estudio presenta estas características: de 19 a 29 años, primípara cursando puerperio inmediato, embarazo sin patologías asociadas, parto vaginal.

Los instrumentos utilizados para lograr el objetivo fueron : un cuestionario dirigido, con 9 preguntas cerradas dicotómicas y 3 preguntas abiertas, diseñado para ser respondido en forma anónima y un formulario el cual nos permitió reunir información sobre datos demográficos, puntuación de Apgar y tiempo que duró el trabajo de parto extraído de la historia clínica de la usuaria.

La tabulación y análisis de los datos obtenidos, lo realizamos a través de tablas de frecuencia.

Al finalizar el trabajo llegamos a la conclusión de que no existió relación entre las variables en estudio.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿ Se relaciona la aplicación de los conocimientos adquiridos en la preparación preparto sobre técnicas de respiración para el trabajo de parto y parto , en mujeres primíparas, con la vitalidad del niño al minuto y a los cinco minutos de vida extrauterina?.

CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DEL PROBLEMA

A través de la experiencia práctica en recepción del recién nacido, observamos que hay niños que se deprimen al nacer y buscando estudios relacionados al problema no se encontraron trabajos anteriores respecto al mismo, lo que reafirmó el interés del grupo el investigar sobre la relación que pudiera existir entre la aplicación de técnicas de respiración, en el trabajo de parto y parto con la vitalidad del neonato.

Estos ejercicios respiratorios, están incluidos en la preparación preparto, la cual provee técnicas de autoayuda para utilizar durante el trabajo de parto y parto y así neutralizar el temor, fuente de tensión que dificulta la dilatación del cuello uterino disminuyendo el umbral del dolor y la percepción dolorosa.

Mediante la relajación se combate la tensión, rompiendo el círculo: temor- tensión - dolor. También el conocer y practicar ciertas posiciones y hacer diferentes tipos de respiración (de limpieza o profunda, abdominal, torácica, jadeante y de pujo) favorecen la dinámica del parto, oxigenan convenientemente al niño y alivian la presión que sufren los órganos y la columna durante el mismo, reduciendo el número de complicaciones y partos por cesárea.

La comprensión y visualización de todo el proceso, ayuda a prever de alguna manera los acontecimientos y a estar preparada para asimilar y superar todas las fases del parto, tanto si se desarrolla conforme a lo descrito, como si se presentaran complicaciones. El haber pensado y practicado sobre ésta preparación, favorece que la gestante no se vea superada fácilmente por las circunstancias, que pueda mantener la calma, para que el trabajo de parto y parto se desarrollen normalmente, lo que tal vez influya sobre la vitalidad del recién nacido.

De ésta manera, definimos las variables con las cuales se abordará nuestro trabajo: aplicación de las técnicas respiratorias durante el trabajo de parto y parto y vitalidad del neonato.

Otros criterios utilizados para la elección del problema son:

Consideramos que el estudio es factible, porque se cuenta con los recursos materiales, humanos y financieros para realizarlo; así como también, la aproximación por parte de todos los integrantes del grupo a la metodología científica y la bibliografía referente al problema a investigar.

Se dispone del interés general del grupo y de la aceptación de la docente.

El problema abarca a todas las primíparas que cursan puerperio inmediato.

OBJETIVO GENERAL

-Conocer si influye la aplicación de técnicas de respiración durante el trabajo de parto y parto, en mujeres primíparas del Hospital Central de las FF AA sobre la vitalidad de los recién nacidos al minuto y los cinco minutos de vida extrauterina, en el período comprendido entre el 1 de junio y el 21 de junio del año 2000.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer de la población, las primíparas que concurrieron a la preparación preparto de la Institución.
- Conocer la información, sobre los diferentes ejercicios respiratorios, que poseen las puérperas.
- Conocer el momento en el cual las puérperas aplicaron los diferentes tipos de respiración.
- Conocer la puntuación de Apgar, de los recién nacidos de la población en estudio.
- Relacionar la vitalidad del neonato con la aplicación o no de los ejercicios respiratorios durante el trabajo de parto y parto.

MARCO TEÓRICO

La preparación para el parto es un método sicoprofiláctico que capacita a la pareja mediante el aprendizaje teórico-práctico, para vivir su embarazo y parto como una experiencia sana y feliz, teniendo la satisfacción de participar activamente en el parto. Este método provee técnicas de auto ayuda para utilizar durante el mismo, los cuales pueden reducir el uso de intervenciones médicas y parto por cesárea.

Se recomienda que ésta educación comience a las 30 semanas de embarazo; la gestante preparada enfrenta su parto tranquila y sin temor.

Desde el punto de vista psicológico, apunta a invertir el reflejo condicionado de parto igual a dolor, creencia que a través de los años, se ha incorporado a la cultura popular, por un nuevo reflejo condicionado en el cual resalte como sentimiento positivo la maternidad, disipando dudas las cuales producen miedo lo que conduce a tensión y provoca a su vez dolor. El instrumento para lograr este objetivo es el lenguaje, permitiendo modificar la actividad nerviosa superior, haciendo posible la abstracción y la generalización. Por esto la educación de la gestante con relación al embarazo y parto es fundamental, ya que se puede neutralizar el temor al parto.

Otro de los objetivos de este método es educar a la gestante sobre ejercicios respiratorios, con el fin de facilitar el trabajo de parto y parto, estos ejercicios ayudan a relajarse y la embarazada puede hacer la respiración más suave y rítmica, evitando la hiperventilación consecutiva a los movimientos respiratorios excesivos; esto perjudica el intercambio gaseoso materno fetal el cual se realiza a través de la placenta, órgano de forma discoide que se inserta en la superficie interna de la pared del útero. Cuando el embarazo está a término el peso de esta varía entre 400 y 600 gramos, con un tamaño de aproximadamente de 15 por 20 centímetros y un espesor de 2.3 centímetros.

El peso de la placenta se correlaciona con la edad gestacional y el peso del recién nacido. Esta cuenta con dos superficies, una fetal interna que mira hacia el interior de la cavidad ovular, es lisa de color azul acerado, translúcida y revestida por membranas ovulares, aquí se inserta el cordón umbilical, estructura que une el feto con la placenta, contiene en su interior 2 arterias y una vena rodeada por gelatina Wharton tiene una longitud media de 50 centímetros al término del embarazo. La otra superficie materna constituida por 8 o más lóbulos llamados cotiledones separados por surcos, corresponden a proyecciones septales de la placa basal de la placenta constituidos por unas 200 subunidades llamados lóbulos que representan la unidad funcional de la placenta.

La función de la placenta se divide en:

1) de transporte en forma selectiva de diversos nutrientes como glucosa, lactato, aminoácidos, ácidos grasos libres, trazas de metales, vitaminas, inmunoglobulina, agua, aniones, cationes y oxígeno desde la madre al feto, y el pasaje de dióxido de carbono, urea y bilirrubina desde el feto a la madre.

El oxígeno y el dióxido de carbono pasan a través de la placenta por difusión simple y el transporte, está influido por la combinación de los dos gases con la hemoglobina y por el flujo sanguíneo uterino y umbilical.

2) función endócrina, permite regular el metabolismo fetal y la mantención del embarazo mediante la producción de hormonas peptídicas y esteroídicas. Para considerar los intercambios a través de la placenta es necesario tener en cuenta:

a) la circulación placentaria: la sangre fetal circula por el cotiledón fetal (unidad funcional).

b) la circulación materno placentaria: la unidad funcional es el cotiledón materno que tiene como base placa coréal y como paredes laterales los tabiques intercotiledónicos.

c) la membrana de intercambio, interpuesta entre esta dos circulaciones.

El intercambio gaseoso a nivel de la placenta, está limitado por los flujos sanguíneos útero-placentarios y umbilicales y no por la difusión de estos gases.

La placenta funciona como un intercambiador de oxígeno concurrente o sea que la dirección de los flujos sanguíneos uterinos y umbilicales es aproximada en el mismo sentido.

El feto vive en un ambiente de baja presión de oxígeno y presenta un alto consumo de oxígeno, esto el feto lo resuelve con un alto contenido o concentración de oxígeno en su sangre y un alto flujo sanguíneo tisular. Al disminuir el flujo de oxígeno al útero ésta extrae más oxígeno de tal manera que contiene un consumo de oxígeno a expensas de una mayor extracción. Cualquier disminución de presión de oxígeno de la vena uterina tal como lo que ocurre con la disminución de flujo sanguíneo uterino se asocia con una disminución concomitante en la presión de oxígeno de la vena umbilical, si ésta disminuye la saturación de hemoglobina, en ella disminuirá y así también el contenido o concentración de oxígeno.

Dado que el flujo de oxígeno desde la placenta al feto es el producto del contenido o concentración de oxígeno en la vena umbilical por el flujo sanguíneo umbilical, el flujo de oxígeno al feto está disminuido cuando hay una reducción del flujo uterino.

Pequeños cambios de la presión de oxígeno puede significar grandes cambios del porcentaje de saturación de la hemoglobina por oxígeno y por ende el contenido de oxígeno de la sangre fetal. La disponibilidad o flujo de oxígeno fetal debe caer más del cincuenta por ciento para que recién se detecte una caída del consumo de oxígeno fetal. O sea que si bien el feto disminuye la concentración de oxígeno sanguíneo ante pequeñas variaciones de presión de oxígeno dispone de adaptación eficiente a la hipoxemia que le permite no llegar a la anaerobiosis hasta bien avanzado el proceso deficitario de oxígeno.

Cambios en la circulación uterina no afecta el flujo sanguíneo umbilical, por lo tanto en respuesta a una caída del flujo sanguíneo uterino el flujo sanguíneo umbilical no cambiará pero el flujo de oxígeno del feto disminuirá debido a la caída del contenido de oxígeno en la vena umbilical. La capacidad de combinación de la sangre con el dióxido de carbono depende de la cantidad de hemoglobina reducida y por lo tanto libre para tamponar los iones de hidrógeno formado por la disociación del bicarbonato. Por lo tanto en la medida que la sangre materna libere su oxígeno al feto puede aceptar una mayor cantidad de dióxido de carbono a la misma presión parcial. En la medida que la sangre fetal acepte al oxígeno el dióxido de carbono es liberado

desde el eritrocito fetal sin mayor alteración en la presión de dióxido de carbono de su ambiente.

La reducción del flujo sanguíneo uterino puede producirse clínicamente por hipotensión e hipertensión arterial, contracción uterina, compresión de la vena cava anterior o de la aorta descendente.

En el acmé de la contracción fisiológica durante el parto, el intercambio gaseoso materno fetal se altera. El feto normal tiene reservas para tolerar dicha alteración transitoria. Durante esta la circulación en el espacio intervelloso está muy reducida y en ocasiones, abolida determinando hipoxia fetal. En la contracción fisiológica esta situación dura pocos segundos, al relajarse el útero se restablece la circulación del espacio intervelloso y la consiguiente oxigenación fetal. El flujo sanguíneo del espacio intervelloso depende de la presión arterial media materna y de la presión intramiométrial que actúa sobre los vasos útero placentario.

Al comenzar el trabajo de parto las primeras contracciones duran treinta segundos. Entre una y otra contracción pueden pasar diez minutos o más, dependiendo de la dinámica del parto, podrán ser regulares o irregulares.

Durante éstas se recomienda adoptar una postura cómoda y adecuada que evite la compresión de la vena cava para dar inicio a los ejercicios respiratorios.

Primero comenzar con una respiración de limpieza : inspirar profundo por la nariz y dejar escapar el aire; continuar con una respiración torácica: inspiración nasal profunda de quince segundos de duración seguido de una expiración bucal de similar tiempo, tratando que dure lo mismo que la contracción. Con ésta se contraen los músculos del abdomen al inspirar y se relajan al exhalar ; al terminar la contracción realizar otra respiración de limpieza. Estas respiraciones de limpieza son muy importantes porque marcan el principio y el final de cada contracción, tiene doble carácter : fisiológico gracias al aporte extra de oxígeno para el niño y la madre y psicológico porque permite marcar el tiempo de contracción y separarlo del resto de los períodos del parto en los que no existe molestia alguna.

Progresando el período dilatativo las contracciones se hacen más intensas y frecuentes con lo cual se hace necesario una respiración mas eficaz que favorezca el intercambio materno fetal.

Comenzando con : inspiración en dos tiempos primero abdominal y luego torácica, exhalando de la misma forma logrando que dure también lo mismo que la contracción, finalizada ésta efectuara nuevamente una respiración de limpieza.

Otro ejercicio que debe conocer la gestante es la respiración jadeante, la cual se realiza cuando surgen deseos de pujar y las condiciones del cuello no son favorables.

Al completar la dilatación igual a diez centímetros comienza el período de expulsión dónde deben comenzar a pujar. Se realiza de la siguiente manera : al comienzo de la contracción realizar una inspiración profunda hasta la cuenta de quince , retener el aire y pujar con energía; tratando que el mismo dure el tiempo de la contracción una vez terminado exhalar el aire y realizar una respiración de limpieza, así sucesivamente hasta el nacimiento.

Para complementar la preparación preparto es importante orientar a la gestante, en la realización de ejercicios musculares, recalcando los beneficios de los músculos que intervienen en el momento del parto, mejorando así su elasticidad y capacidad

contráctil, aumentando la flexibilidad de las articulaciones pélvicas, facilitando la recuperación de los músculos abdominales y perineales en el puerperio. Realizarlos en un ambiente tranquilo, los movimientos deben ser suaves y no exceder los veinte minutos. Al comienzo de la ejercitación, deben durar cinco minutos progresando en el correr de las semanas hasta llegar a veinte minutos. Si aparece fatiga o molestia suspenderlos.

Los ejercicios a realizar son : 1) Pélvicos estos sirven para evitar durante el embarazo, las dorsalgias y lumbalgias. También favorecen la flexibilidad de las articulaciones sacroilíacas y de la sínfisis pubiana, las cuales participan en el momento del parto. Las posiciones son, de pie, arrodillada y decúbito dorsal.

2) Ejercicio de reforzamiento de la musculatura abdominal.

El objetivo de estos ejercicios es reforzar los músculos abdominales los que contribuyen durante el embarazo a sostener el útero grávido. También ayudan a que se puedan utilizar en forma activa y eficiente en el período expulsivo.

Se los puede realizar en dos posiciones, sentada y en decúbito dorsal.

3) Ejercicio de extensión de músculos dorsales permiten fortalecerlos , alivian las dorsalgias manteniendo la flexibilidad de la columna vertebral. Se pueden realizar de pie y sentada.

4) Ejercicios de preparación de musculatura perineal se realizan sentada, ya que favorecen la preparación de los músculos perineales para el período expulsivo.

5) Ejercicios de pujo la importancia de realizarlos durante el embarazo es fortalecer los músculos perineales los cuales se utilizan en el período expulsivo, participando activamente en esta etapa.

6) Ejercicios para el puerperio ejecutar estos ejercicios ayuda a la recuperación de la figura, a prevenir la aparición de prolapso, evitar hernias, facilitar la evacuación intestinal, mejorar la circulación sanguínea de las extremidades, favorecer la recuperación del tono muscular , también ayuda a relajarse.

Otro objetivo de este método es la ejecución de ejercicios de relajación, que tienen como elementos para su realización, tensión y relajación muscular, respiración controlada e imaginación.

Dentro de esta preparación es de vital importancia, fomentar en la gestante las ventajas de la lactancia materna ya que será la principal fuente de alimento para el recién nacido.

Al momento de el nacimiento, el neonatólogo valora al recién nacido, dando un puntaje mediante el Test de Apgar (anexo nº 2), que consiste en un método para evaluar clínicamente las condiciones del recién nacido en el primer minuto de vida y cinco minutos después de nacido, expresando la adaptación cardiorespiratoria y función neurológica, valorando objetivamente las primeras horas de vida extrauterina e identificando problemas potenciales del recién nacido. Este sistema de evaluación fue diseñado en 1952 por la Doctora Virginia Apgar, una pediatra Inglesa, el cual actualmente se utiliza en todas las maternidades del mundo (ver anexo nº).

Es a los cinco minutos cuando la prueba de Apgar representa una evaluación más precisa de la capacidad del recién nacido para adaptarse a la vida extrauterina.

Consiste en la suma del puntaje asignado a cinco signos objetivos del neonato:

Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria, tono muscular, irritabilidad refleja, coloración.

Cada uno de estos puntos se cuantifica según su intensidad en una escala que va desde cero , uno, dos, a cada signo se le da uno de estos valores y luego se suman todas las cifras. El valor que corresponde al recién nacido se sitúa entre cero y diez , éste último es el valor más alto posible.

La puntuación de cero-tres representa depresión severa (daño grave), indica reanimación inmediata. La frecuencia cardíaca será el indicador más importante, cuando es mayor de 100 latidos por minutos los pasos a seguir son:

- 1) aspiración bucofaríngea suave y breve.
- 2) mantener el cuello del niño extendido para facilitar la ventilación.
- 3) realizar ventilación con presión positiva, aplicando la mascarilla del resucitador manual, sobre la región buco nasal utilizando oxígeno al 100% con una frecuencia de 40 a 60 por minuto, utilizando presiones de 20 a 25 centímetros de agua.
- 4) cuando se observa la aparición de esfuerzo respiratorio, se suspende la respiración con presión positiva y se administra oxígeno sin presión hasta que recupera el color.
- 5) se tomara muestra para análisis de gases en sangre, para evaluar el estado metabólica y realizar su corrección si es necesario.
- 6) una vez finalizada la atención, permanecerá en la sala de intermedio bajo calefactor radiante, con servocontrol de temperatura para su mejor observación.

Con frecuencia cardíaca menor de 100 latidos por minutos:

- 1) aspiración orofaríngea, si es necesario.
- 2) intubación endotraqueal y ventilación con presión positiva.
- 3) se administrará un flujo de 2 a 3 litros por minutos y comenzará la ventilación con presión positiva de modo de lograr una frecuencia de 40 a 60 respiraciones por minuto.

Se debe evaluar la eficacia de la ventilación artificial a través de :
aumento de frecuencia cardíaca.

murmullo vesicular audible en región axilar y anterior de tórax.

recuperación de color.

observación de expansión torácica, esta deber ser simétrica y sincrónica con la ventilación manual.

- 4) se retirará el tubo cuando el niño presente una respiración regular espontánea.

De cuatro a seis depresión moderada (condiciones regulares), se deben despejar las vías respiratorias, la respiración es superficial irregular o entrecortada, sin embargo la frecuencia cardíaca es normal y responde a estímulos, administrar oxígeno con mascarilla a un flujo que no exceda los dos litros por minuto.

Según estadísticas del Sistema Informático Perinatal en el Uruguay el porcentaje de recién nacidos con depresión grave se mantiene sin mayor variación en los últimos diez años, entre un 1.5 % y un 1.7% de los niños nacidos vivos.

Las cifras más recientes obtenidas en el Uruguay corresponden al año 1998, en el cual se registró un número de 35.422 niños nacidos vivos, de los cuales 550 (1.6%) tuvieron una puntuación de Apgar de cero a tres (depresión severa) y 1441 (4.1%) representaron a los nacidos con un puntaje de cuatro a seis (depresión moderada).

Específicamente en el hospital central de las FF AA en el año 1998, los recién nacidos deprimidos graves fueron el 31/mil de los 1239 nacidos vivos durante ese año, se puede observar un aumento en este porcentaje relacionado al año anterior puesto que en 1997 de un total de 1526 nacidos vivos, el 17% presentó depresión grave.

De siete a diez buena vitalidad lo único que necesita el niño es cuidados para asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias, calor adicional y observación continua.

Algunos elementos del puntaje de Apgar como color, irritabilidad refleja y tono son parcialmente dependientes de la edad gestacional del recién nacido. Por esta causa es frecuente que el prematuro normal reciba puntaje de Apgar bajo a pesar de no existir evidencia de anoxia o depresión neurológica

Signos objetivos del neonato

* **Frecuencia Cardíaca:** es el signo más importante de los criterios de Apgar, se puede observar en forma de pulsaciones del cordón umbilical en el punto donde se une el abdomen o por medio de auscultación. En el momento del nacimiento el sistema circulatorio sufre cambios drásticos, la sangre deja de fluir a través de los vasos umbilicales y a través de la placenta, iniciándose el cierre de las distintas estructuras (conducto arterioso, ventana oval, conducto venoso), el cual puede durar varios días para completarse. El cierre incompleto de tales orificios es responsable de los soplos transitorios que a veces se escuchan en el corazón del recién nacido. La frecuencia cardíaca normal es de 120 a 180 latidos por minuto.

* **Frecuencia Respiratoria:** el esfuerzo respiratorio es el segundo signo en importancia, inmediatamente después del nacimiento se inicia la ventilación pulmonar la cual debe ser con movimientos rápidos y regulares observando la frecuencia y profundidad de la respiración. Habitualmente la respiración oscila entre 40 y 60 respiraciones por minuto. Antes del nacimiento el intercambio gaseoso tenía lugar a través de la placenta. Los pulmones no tienen el suficiente grado de desarrollo como para sostener la vida hasta después de 26 semanas de gestación.

* **Irritabilidad Refleja:** cuando el niño nace posee ya ciertos reflejos que indican que su desarrollo es normal. La presencia o ausencia y la intensidad de estos reflejos proporcionan información acerca del desarrollo normal del recién nacido.

-Reflejo profundo: - R. de Moro: reflejo de susto.

- Tónico del cuello: girará la cabeza hacia un lado extendiendo el brazo y la pierna del mismo lado.

- R. de Prensión: aprietan objetos cuando se le coloca en la mano.

- R. de búsqueda: gira la cabeza hacia el mismo lado de la mejilla que se le toca.
- R. de Succión: chupan la mano, los dedos o cualquier objeto que se le acerca a la boca.
- R. de Deglución: traga líquido después de succionarlos.

* **Color:** Al momento de nacer la piel del bebe es color rojo brillante o ligeramente rosada .Éste color se acentúa una o dos semanas después de nacido. La palidez de labios y mucosas es anormal. Las manos y pies pueden presentar ligera cianosis durante las dos primeras horas posteriores al nacimiento, mientras la circulación periférica va mejorando. La piel del recién nacido se observa mejor con la luz del sol.

* **Tono Muscular:** El recién nacido posee un buen tono muscular, se debe valorar tomando como criterio su capacidad para conservar las extremidades flexionadas aún cuando se fuerce delicadamente movimientos antagonistas, observándose la flexión natural de las extremidades. Generalmente el lactante intenta asumir la postura prenatal que es la flexión de todo el cuerpo. El tono muscular disminuído indica alteración de PH de la sangre y tejidos, que suelen estar relacionado con asfixia.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES A ESTUDIAR

Según el problema y los objetivos planteados, las variables estudiadas son:

- 1) aplicación de las técnicas de respiración en el trabajo de parto y parto, aprendidas durante la preparación preparto. Ésta variable la definimos como, cualitativa, independiente y de atributo.
- 2) vitalidad del recién nacido. La definimos como variable cuantitativa dependiente.

1) Aplicación de las técnicas de respiración en el trabajo de parto y parto, aprendidas durante la preparación preparto .

* La respiración es el proceso de intercambio molecular de oxígeno y dióxido de carbono en el sistema pulmonar, su frecuencia varía con la edad y el estado de la persona.

La gestante debe conocer y saber aplicar durante el trabajo de parto y parto los siguientes tipos de respiración.

- respiración de limpieza o profunda
- respiración abdominal
- respiración torácica
- respiración jadeante
- respiración de pujo

Ésta variable es un elemento clave durante el trabajo de parto y parto, ayudan a relajarse y la embarazada puede hacer las respiraciones más suaves y rítmicas, evitando la hiperventilación consecutiva a los movimientos respiratorios excesivos, que perjudican el intercambio gaseoso materno- fetal.

Esta fue medida a través de los indicadores incluidos en la pregunta número seis del cuestionario, la que describe el momento en el cual las púerperas realizarán las diferentes respiraciones .

* Vitalidad del recién nacido: Es la condición clínica del neonato al minuto y a los cinco primeros minutos de vida extrauterina.

El instrumento utilizado para medir ésta variable, es el Test de Apgar (diseñado en 1952 por la Dra. Virginia Apgar), éste método representa una evaluación precisa de la capacidad del neonato para la adaptación cardiorespiratoria y función neurológica valorando los siguientes signos objetivos:

- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Irritabilidad refleja
- Color
- Tono muscular

DISEÑO METODOLÓGICO

Según el problema y los objetivos planteados, definimos el estudio como: descriptivo de corte transversal; orientado a trabajar con una población de mujeres con las siguientes características:

- de 19 a 29 años de edad.
- primíparas, cursando puerperio inmediato.
- embarazo sin patologías asociadas.
- parto vaginal.
- Internadas en el Hospital Central de las FF AA.

Se trabajó con toda la población que ingresó al Hospital de las FF AA en el período comprendido entre el 1 de junio y el 21 de junio de 2000.

Para la recolección de los datos y el logro de los objetivos, utilizamos como instrumento, un cuestionario dirigido previamente estructurado con preguntas cerradas dicotómicas y preguntas abiertas, diseñado para ser respondido en forma anónima (anexo nº 3). Se plantean idénticas preguntas y en el mismo orden a cada una de las puérperas. Antes de comenzar el cuestionario establecimos un acercamiento con la puérpera, dónde nos presentamos y explicamos el objetivo de nuestra visita.

El eje central del formulario contiene las preguntas o ítems referentes a las variables que medimos según el problema y objetivos del estudio. Se aplicó durante 21 días alternando una visita diaria de dos estudiantes por vez, de lunes a domingo en los turnos mañana y tarde. Dicho cuestionario fue diseñado para evaluar la información que poseen las puérperas sobre los diferentes ejercicios respiratorios aprendidos en la preparación preparto y ejecutados durante el trabajo de parto y parto, a través de 12 preguntas, la número 6 nos proporciona específicamente datos sobre la dinámica respiratoria durante el trabajo de parto y parto y las restantes (11) complementan la información para nuestro estudio.

También se elaboró un formulario que nos permitió reunir información sobre datos demográficos, puntuación de Apgar, tiempo que duró el trabajo de parto, extraídos de la historia clínica de la usuaria (anexo nº 4).

Para el plan de tabulación y análisis de los datos obtenidos realizamos tablas de resultados conteniendo el Nº de puérperas que responde a cada opción del cuestionario (frecuencia absoluta) y el porcentaje que representa (frecuencia relativa).

La variable vitalidad del neonato y el formulario elaborado para recoger información de la puérpera en forma indirecta los representamos de la misma manera.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Presentamos los resultados de este estudio en tablas conteniendo, el numero de puéperas que responden cada pregunta (frecuencia absoluta), y el porcentaje que representan (frecuencia relativa).

TABLA Nº 1. DISTRIBUCIÓN POR EDADES - RECABADAS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO - JUNIO DE 2000

EDADES	Nº DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
19 - 23	19	79.2 %
24 - 29	5	20.8 %
TOTAL	24	100 %

- En esta tabla distribuimos el total de las puéperas en dos grupo etario uno de 19 a 23 años el cual correspondió al 79.2%, y el porcentaje restante 20.8% representa las edades comprendidas entre 24 a 29 años.

TABLA Nº 2 . DURACIÓN DEL TRABAJO DE PARTO EN HORAS - RECABADAS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO JUNIO DE 2000

DURACIÓN DEL TRABAJO DE PARTO	Nº DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
2 - 5 Hs	10	41.7 %
6 - 9 Hs	9	37.5 %
10 - 14 Hs	5	20.8 %
TOTAL	24	100 %

- Del total de las puéperas el 41.7 % tubo un trabajo de parto que duró entre 2 a 5 horas, el 37.5 % entre 6 a 9 horas y el 20.8 % entre 10 a 14 horas. De acuerdo a los parámetros de tiempo de trabajo de parto, para una primigesta (entre ocho a doce horas), encontramos que nuestra población (24 usuarias), se comportó de ésta forma.

TABLA N° 3. CURSO PREPARACION PREPARTO- HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO - JUNIO DE 2000

REALIZARON CURSO PRE PARTO	N° DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
SI	10	41.7 %
NO	14	58.3 %
TOTAL	24	100 %

- El 41.7 % concurreó a las clase de preparación parto dictada por la Institución, mientras que el porcentaje restante (58.3%) no se preparó. Se pudo observar que el porcentaje mayor de nuestra población no se preparo para el parto.

TABLA N° 4. PUÉRPERAS QUE CONCURRIERON ACOMPAÑADAS- HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO - JUNIO DE 2000

Ésta tabla corresponde a las usuarias que concurren a la preparación parto.

ACOMPAÑADAS	N° DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
SI	9	90 %
NO	1	10 %
TOTAL	10	100 %

- Del 100% de las gestantes que realizaron el curso de preparación el 90 % fueron acompañadas y el 10 % no; la mayoría contó con soporte familiar para realizar éste curso, lo que motiva a la gestante a practicar los ejercicios, tanto en la institución como en el hogar.

**TABLA N° 5. CONOCIMIENTO DE DIFERENTES TIPOS DE RESPIRACIÓN
HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO
JUNIO DE 2000**

RESPIRACIONES	N° DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
DE LIMPIEZA O PROFUNDA	10	41.7 %
ABDOMINAL	10	41.7 %
TORÁCICA	10	41.7 %
JADEANTE	10	41.7 %
DE PUJO	10	41.7 %

- Del total de la población el 41.7% conocen los diferentes tipos de respiración (de limpieza o profunda, torácica, abdominal, jadeante, de pujo).
Es importante que las usuarias conozcan éste tipo de ejercicios respiratorios, lo cual les permite relajarse, pudiendo hacer la respiración más suave y rítmica, evitando así la hiperventilación consecutiva a los movimientos respiratorios excicivos lo que perjudica el intercambio gaseoso materno fetal, que se realiza a través de la placenta.

**TABLA N° 6. EJERCICIO DE RELAJACIÓN - HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA.
SALA 2 ENTREPISO-JUNIO DE 2000**

REALIZARÓN EJERCICIO	N° DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
SI	8	33.3 %
NO	16	66.7 %
TOTAL	24	100 %

- El 33.3% realizaron ejercicios de relajación, en cambio el 66.7% restante no.
De acuerdo a lo descripto en el comentario anterior, los ejercicios de relajación ayudan a respirar mejor y en consecuencia oxigenar mejor al feto.

- Del total de las encuestadas el 41.7% consideran importante la preparación preparto y lo recomendarían a otras gestantes ya que afirman que este curso las ayudó mucho durante el trabajo de parto y parto.

Los siguientes resultados corresponden a la pregunta número seis del cuestionario, la que describe el momento en el cual las puérperas realizaron las respiraciones de: limpieza o profunda, abdominal, torácica, jadeante y de pujo, consideramos que es una de las preguntas que más información nos brinda, sobre el conocimiento de las puérperas con respecto a la dinámica respiratoria aplicada durante el trabajo de parto y parto.

Fue formulada solamente a aquellas usuarias que respondieron conocer los diferentes tipos de respiración (tabla N°5), coincidiendo ser las mismas que concurren al curso de preparación preparto de la Institución.

Presentamos cada ítem de la pregunta en una tabla con las puérperas que respondieron que si y no a cada opción.

TABLA N° 7. REALIZACIÓN DE RESPIRACIÓN DE LIMPIEZA - HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO-JUNIO DE 2000

RESPIRACIÓN DE LIMPIEZA O PROFUNDA	SI	NO	TOTAL
DURANTE LA CONTRACCIÓN	3 (30%)	7 (70%)	10 (100%)
ENTRE UNA CONTRACCIÓN Y OTRA	0	10 (100%)	10 (100%)
AL SENTIR DESEOS DE PUJAR Y EL Dr.NO LO PERMITE	0	10 (100%)	10 (100%)
AL MOMENTO EXPULSAR EL BEBE	2 (20%)	8 (80%)	10 (100%)

- Se puede observar que el 100% de las puérperas no aplicó correctamente la respiración de limpieza, entre contracción y contracción, que sería la opción correcta. La aplicación de éste tipo de respiración, permite una adecuada limpieza, eliminando el dióxido de carbono excedente de los pulmones, permitiendo una reserva de oxígeno que asegure una adecuada oxigenación al feto en la siguiente contracción. La respiración de limpieza constituye un aporte de oxígeno extra para la madre y el feto, además de marcar el principio y el final de cada contracción.

TABLA N° 8. REALIZACIÓN DE RESPIRACIÓN ABDOMINAL - HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO- JUNIO DE 2000

RESPIRACIÓN ABDOMINAL	SI	NO	TOTAL
DURANTE LA CONTRACCIÓN	6 (60%)	4 (40%)	10 (100%)
ENTRE UNA CONTRACCIÓN OTRA	4 (40%)	6 (60%)	10 (100%)
AL SENTIR DESEOS DE PUJAR Y EL Dr. NO LO PERMITIÓ	0	10 (100%)	10 (100%)
AL MOMENTO EXPULSAR EL BEBE	0	10 (100%)	10 (100%)

- El 60% de las puérperas respondieron correctamente el momento que aplicaron la respiración abdominal, la cual se debe realizar durante la contracción , el porcentaje restante contestó incorrectamente.

La combinación de ésta respiración con la torácica son útiles al progresar el período dilatativo cuando las contracciones se hacen más intensas y frecuentes, con lo que se logra una respiración mas eficaz que favorezca el intercambio gaseoso materno fetal y evitando así un cansancio excesivo de la madre que los pueda perjudicar al momento del parto. Ambas respiraciones torácica y abdominal deben realizarse de tal manera que duren el mismo tiempo que la contracción.

TABLA Nº 9. REALIZACION DE RESPIRACION TORÁCICA - HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO-JUNIO DE 2000

RESPIRACIÓN TORÁCICA	SI	NO	TOTAL
DURANTE LA CONTRACCIÓN	6 (60%)	4 (40%)	10 (100%)
DURANTE UNA CONTRACCIÓN Y OTRA	6 (60%)	4 (40%)	10 (100%)
AL SENTIR DESEOS DE PUJAR Y EL Dr. NO LO PERMITIÓ	1 (10%)	9 (90%)	10 (100%)
AL MOMENTO DE EXPULSAR EL BEBE	2 (20%)	8 (80%)	10 (100%)

- Del total de las puérperas que realizaron la preparación el 60 % contestó correctamente en que momento realizó ésta respiración, que es durante la contracción y el 40% incorrecto.

Éste tipo de respiración se realiza con la respiración abdominal, la combinación de éstas favorece el intercambio gaseoso materno fetal.

TABLA Nº 10. REALIZACIÓN DE RESPIRACION JADEANTE - HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO- JUNIO DE 2000

RESPIRACIÓN JADEANTE	SI	NO	TOTAL
DURANTE LA CONTRACCIÓN	1 (10%)	9 (90%)	10 (100%)
DURANTE UNA CONTRACCIÓN Y OTRA	0	10 (100%)	10 (100%)
AL SENTIR DESEOS DE PUJAR Y EL Dr. NO LO PERMITIÓ	6 (60%)	4 (40%)	10 (100%)
AL MOMENTO DE EXPULSAR EL BEBE	1 (10%)	9 (90%)	10(100%)

- Observamos que el 60% de las puérperas aplicó correctamente la respiración jadeante, al momento de sentir deseos de pujar y el médico no lo permitió y el 40 % contesta incorrectamente.

Éste tipo de respiración se realiza cuando aparece el deseo de pujo y las condiciones del cuello no son favorables, evitando así que éste se edematice y se presenten complicaciones ulteriores tanto para la madre como para el feto.

TABLA Nº 11. REALIZACIÓN RESPIRACIÓN DE PUJO - HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA. SALA 2 ENTREPISO- JUNIO DE 2000

RESPIRACIÓN DE PUJO	SI	NO	TOTAL
DURANTE LA CONTRACCIÓN	0	10 (100%)	10 (100%)
DURANTE UNA CONTRACCIÓN Y OTRA	0	10 (100%)	10 (100%)
AL SENTIR DESEOS DE PUJAR Y EL Dr. NO LO PERMITIÓ	0	10 (100%)	10 (100%)
AL MOMENTO DE EXPULSAR EL BEBE	10 (100%)	0	10(100%)

- De ésta tabla podemos analizar que el 100 % de las púerperas contestan correctamente el momento en el cual realizó ésta respiración que es cuando expulsa el bebe.

La correcta aplicación de ésta respiración evita la prolongación del período expulsivo, dado que una inadecuada técnica respiratoria produciría un ascenso y descenso de la cabeza fetal.

TABLA Nº 12. RESPUESTA TEST DE APGAR- HOSPITAL CENTRAL DE LAS FF AA SALA 2 ENTREPISO-JUNIO DE 2000

TEST DE APGAR	Nº DE PUÉRPERAS (FA)	PORCENTAJE (FR)
1 - 3	0	0
4 - 6	1	4.2 %
7 - 10	23	95,8 %
TOTAL	24	100 %

De la variable vitalidad del recién nacido observamos que el 4.2% tuvo un valor de Apgar de 4 - 6 y el 95.8% obtuvieron la puntuación 7 - 10.

Este test evalúa la adaptación cardiorespiratoria y función neurológica del recién nacido al minuto y cinco minuto de vida extrauterina. Del total de nuestra población solamente uno de los recién nacidos presentó condiciones regulares para la adaptación extrauterina y al realizarle el cuestionario a la madre, ésta no se había preparado para el parto, los restantes 23 niños presentaron adecuada adaptación a la vida extrauterina, de los cuales 10 de sus madres se habían preparado para el parto y 13 no.

CONCLUSIÓN

Al finalizar el análisis podemos afirmar que se logró cumplir con los objetivos planteados.

Luego de aplicar el cuestionario a las usuarias éstas contestaron conocer los diferentes tipos de respiración y al momento de aplicarlo no todas lo realizaron correctamente.

Con respecto a la variable vitalidad del recién nacido encontramos, que el valor de Apgar más bajo (4 -6) correspondió a un recién nacido cuya madre no realizó preparación para el parto, lo que se contraponen con los valores de Apgar (7-10) correspondiente a los recién nacidos de las restantes 23(95.8%) puérperas de las cuales 10 (41.7%) estaban preparadas para el parto y 13 (54.1%) no lo estaban.

Opuestamente a lo que pensábamos encontrar podemos concluir que para nuestra población en estudio la aplicación de técnicas de respiración realizadas por la madre durante el trabajo de parto y parto no influye sobre la vitalidad del recién nacido.

Considerando que a nuestra población solamente la componían 24 (100%) puérperas, no es posible generalizar nuestros hallazgos.

Luego de finalizado este estudio y al reflexionar sobre la experiencia vivida en el mismo podemos afirmar que nos ayudó a profundizar nuestros conocimientos sobre metodología científica así como también nos proporcionó los elementos necesarios para aprender a realizar un trabajo de investigación.

También nos concientizó para actuar como promotores de salud haciendo hincapié en la importancia de la preparación para el parto y así lograr una mejor calidad de vida.

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Consideramos necesario profundizar en éste tipo de estudio y llevarlo al ámbito de otras Instituciones, para comparar si se dá el mismo fenómeno así como realizar otro estudio en el mismo centro hospitalario, con idénticos objetivos a una población mayor de usuarias. Estudiar como se comportan desde el parto al parto, acompañándolas valorando su desempeño y no obtener los datos a partir del relato de las mismas, lo cual pensamos enriquecería dicho trabajo.

Durante éste estudio observamos un gran volumen de usuarias que no pudieron ser incluidas dentro de nuestra población por que sus partos culminaron en cesárea. Nos queda la interrogante acerca de por qué ocurren tantas cesáreas en primígestas de dicha Institución.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) LSCHWARCZ Ricardo, DUVERGES Carlos, DIAZ Angel, FESCINA Ricardo
"Obtetricia" . cuarta edición 1988, Editorial "El Ateneo"
Bs As Argentina
- 2) KITZINGER Sheila " Embarazo y nacimiento". Tomo 1, Interamericana 1988
Mexico
- 3) PÉREZ SANCHEZ Alfredo, DOMOSO Siñia Enrique " Obtetricia", Mediterraneo 2ª
edición junio 1996.
Santiago de Chile
- 4) CARTAJENA Maria , GIANELLI Rosina, " Preparación para el parto" Editorial
Mediterraneo 1992, Santiago de Chile
- 5) Dr SACCH Hugo, " Parto sin dolor". Curso para madres, Editoreal Montesexto s.r.l
febrero 1993
- 6) RUMI Catalina, "Comienza una nueva vida". 6ª edición febrero 1992
Montevideo, Uruguay
- 7) LAMAZC Fernand, BOURREL Andres " Parto sin dolor" Editorial Ciencia y Vida
impreso Bs As Argentina, mayo 1955.
- 8) HERNANDEZ DE CANALES Francisca, ALVARADO Eva, PINEDA Elia
" Metodología de la Investigación", manual para el desarrollo del personal de salud
1ª edición s.l OPS 1986 Editorial Limusa
- 9) SABINO Carlos, " Como hacer una tesis". Editorial HVMANITAS Bs As

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PERÍODO	1997	1998	1999	2000
ACTIVIDADES	N-D	E,F,M,A,M,J,J,A,S,O,N,D.	E,F,M,A,M,J,J,A,S,O,N,D.	E,F,M,A,M,J,J,A
ELECCIÓN DEL TEMA A INVESTIGAR	→			
REVISIÓN DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	→	→		
CAMBIO DE TEMA			→	
SIN ACTIVIDAD		→		
CREACIÓN DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN				→
EJECUCIÓN				→
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS				→
CONCLUSIÓN Y PROPUESTA				→

PUNTAJE DE APGAR

SIGNO	0	1	2
LATIDOS CARDIACOS POR MINUTO	AUSENTE	MENOS DE 100	100 6 MÁS
RESPIRACIÓN	AUSENTE	IRREGULAR	REGULAR O LLANTO
TONO MUSCULAR	FLACCIDEZ	FLEXION MODERADA DE EXTREMIDADES	MOVIMIENTOS ACTIVOS
IRRITABILIDAD REFLEJA	SIN RESPUESTA	MUECAS	LLANTO VIGOROSO
COLOR DE PIEL Y MUCOSAS	PALIDEZ O CIANOSIS GENERALIZADA	CIANOSIS DISTAL	ROSADO

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA: / /

Somos un grupo de estudiantes del Instituto Nacional de Enfermería realizando el trabajo de Investigación final (Tesis), que tiene como objetivo : Conocer si influye los ejercicios respiratorios durante el trabajo de parto y parto en mujeres primiparas, sobre la vitalidad del recién nacido.

Es imprescindible para nosotros su colaboración respondiendo en forma anónima y marcando con una cruz la opción que sea válida para Ud. De las siguientes preguntas :

1) REALIZÓ LA PREPARACIÓN PREPARTO QUE LE BRINDA LA INSTITUCIÓN :

SI NO

2) ALGÚN FAMILIAR O PERSONA ALLEGADA PARTICIPÓ CON USTED EN ESTA PREPARACIÓN:

SI NO

3) QUIÉN? :

4) REALIZÓ EJERCICIOS DE RESPIRACIÓN DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y PARTO :

SI NO

5) DE ESTOS TIPOS DE RESPIRACIÓN CUÁLES CONOCE :

RESPIRACIÓN DE LIMPIEZA O PROFUNDA.....

RESPIRACIÓN ABDOMINAL.....

RESPIRACIÓN TORÁXICA.....

RESPIRACIÓN JADEANTE.....

RESPIRACIÓN DURANTE EL PUJO.....

6) EN QUÉ MOMENTO LOS REALIZÓ :

	DURANTE LAS CONTRACCIONES		ENTRE CONTRACCIÓN Y CONTRACCIÓN		CUANDO SENTIÓ DESEOS DE PUJAR Y EL MÉDICO NO LO PERMITIÓ		AL MOMENTO DE EXPULSAR EL BEBÉ	
R DE LIMPIEZA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
R ABDOMINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
R TORÁXICA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
R JADEANTE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
R DURANTE EL PUJO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

7) PRACTICÓ EJERCICIOS DE RELAJACIÓN DURANTE EL EMBARAZO :

SI NO

8) LOS APLICÓ DURANTE EL TRABAJO DE PARTO :

SI NO

9) CONSIDERA IMPORTANTE LA PREPARACIÓN PREPARTO :

SI NO

9) POR QUÉ :

.....

11) RECOMENDARÍA A OTRAS MUJERES EMBARAZADAS QUE SE PREPAREN PARA EL PARTO :

SI NO

12) POR QUÉ :

.....

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

RECURSOS

Para la recolección de datos se necesitaron seis estudiantes (alternando una visita diaria de dos estudiantes por vez , de lunes a domingo en los turnos mañana y tarde), abarcando toda la población que cumplieran las características para el estudio.

El presupuesto deberá cubrir gastos de materiales, transporte de los investigadores así como gastos del informe final.

- Boleto	U\$ 250
- Fotocopias	U\$ 35
- Papalería	U\$ 12
- Lapiceras	U\$ 8
- Computadora	U\$ 60
- Encuadernación	U\$ 5