



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y  
OBSTETRICIA  
SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA



**INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN LA  
PREPARACION DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO PARTO Y  
PUERPERIO APLICANDO LOS EJERCICIOS RESPIRATORIOS DE LA  
PSICOPROFILAXIS**

OPCION DE TITULACION:  
ACTIVIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTAN:  
CRUZ NAVARRETE MARICELA  
No. DE CUENTA: 07850728-9

VARGAS ORTIZ MARICELA  
No. DE CUENTA: 403113174

DIRECTORA DE TRABAJO: LIC. E. E. P. CATALINA MENDOZA COLORADO

APOYO TÉCNICO AUDIOVISUAL: MTRA. ANGELES GARCIA ALBARRAN

MÉXICO, D. F, SEPTIEMBRE DEL 2007.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

Al personal del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) Jurisdicción Sanitaria Texcoco y Amecameca le otorgamos nuestro más amplio reconocimiento por el apoyo brindado durante nuestra formación, a la máxima casa de estudios Universidad Nacional Autónoma de México que a través de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia y Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, abren las puertas de sus planteles para la formación académica de Licenciadas en Enfermería y Obstetricia.

A nuestros profesores un reconocimiento por haber transmitido sus conocimientos durante el tiempo de convivencia de nuestra formación profesional y en especial a aquellos que con su profesionalismo nos introdujeron y concientizaron durante el proceso enseñanza aprendizaje con responsabilidad.

De la misma manera agradecemos a nuestra Directora de trabajo Lic. E. E. P Catalina Mendoza Colorado, por su dirección, valiosa dedicación y esfuerzo que deposito al transmitirnos los conocimientos necesarios para la elaboración del presente trabajo.

## **DEDICATORIAS**

### **A MIS HIJOS**

Arantxa y Luis Alberto por su tiempo concedido y colaboración para la realización de este proyecto.

### **A MI ESPOSO**

Juan Luis por su amor y apoyo incondicional.

### **A MIS PADRES**

Por la mejor de las herencias: su amor y enseñanzas.

Con amor, gracias por todo.

Maricela Vargas Ortiz.

## **A DIOS**

PADRE, HIJO Y ESPIRITU SANTO.

Por haberme dado la dicha de conocerlos y sentirlos, para juntos brindar los cuidados a quienes lo requieran en medida de mis posibilidades, pues yo colaboro y ustedes son los encargados sanar.

## **A MIS PADRES**

Quienes con amor, infundieron en mi la semilla de valores, gracias mamá y papá por tanta felicidad y dicha en mi existir que Dios los bendiga por siempre.

## **A MIS HIJOS**

Maribel y Guillermo Iván, para ustedes pido diariamente la bendición de Dios, gracias por comprender mis ausencias para mi superación, hoy quiero compartir con ustedes sus frutos, los amo hijos.

### **A MIS HERMANOS**

Por el apoyo durante los días de desvelo por brindarme su compañía durante el camino a casa para cuidarme gracias, Dios recompensara su apoyo.

### **A MIS PROFESORES**

Pido al creador una bendición para ustedes y sus familias, gracias por la esencia de su cariño, conocimientos, y dedicación a su Profesión que Dios los cuide.

### **A MIS GRANDES AMIGOS Y PERSONAS QUE COLABORARON EN EL VIDEO.**

Néstor, Esteban, Olivia, Amparo, Antonio, etc., por el apoyo gracias Que Dios los colme de bendiciones.

Maricela Cruz Navarrete.



Índice

Introducción

Justificación

Objetivos

Metodología

I. Antecedentes de la psicoprofilaxis

II. Fisiología de la respiración

III. Factores que alteran la fisiología de la respiración

IV. Posiciones que favorecen una mejor oxigenación durante el embarazo

V. Técnicas respiratorias durante el parto

VI. Técnicas respiratorias durante el puerperio

Conclusiones

Referencias bibliográficas

## INTRODUCCION

En el nuevo milenio México experimenta un intenso proceso de cambio que implica múltiples transiciones en las esferas económica, social, política, urbana, epidemiológica y demográfica; en éste último rubro se observa que la política de población en nuestro país pretendía alcanzar una fecundidad equivalente al nivel de reemplazo en el año 2005.

En este sentido si bien se observa que la tasa de natalidad ha ido disminuyendo, “actualmente se cuenta con 103,263.6 habitantes en el territorio mexicano y una tasa de natalidad de 18.1 nacidos vivos por 1000 habitantes.

Datos estadísticos revelan que diariamente ocurren mil nacimientos en mujeres menores de 18 años, la mayoría no planeados ni deseados”.<sup>1</sup>

Bajo esta perspectiva la población materna infantil es prioritaria por la demanda de atención que presenta; en donde a través de la práctica diaria se observa que dicho grupo etareo no cuenta con información prenatal y mucho menos con el conocimiento sobre lo que se enseña en Psicoprofilaxis, entendida esta como parte de la educación perinatal, necesaria para la disminución de la morbi-mortalidad materna.

El Licenciado en Enfermería y Obstetricia tiene un amplio campo para desarrollar sus conocimientos adquiridos en su formación profesional, y sobre todo en la Psicoprofilaxis, por lo cual es imprescindible la intervención de enfermería en la educación en este ámbito, manteniendo una actitud proactiva y de continua interacción con la población materna; en donde se hace necesario trabajar más en la instrucción para la salud en un primer nivel de atención, cuyo propósito es empoderar a la mujer del conocimiento necesario para mejorar su salud.

Por lo anterior el tema que abordamos en este trabajo, tiene como objetivo servir de apoyo a la docencia a través del cual se le proporcionará al alumno las herramientas didácticas necesarias para que aplique el cuidado integral a través de los ejercicios

---

<sup>1</sup> [www.INEGI.gob](http://www.INEGI.gob)

respiratorios durante el embarazo, parto y puerperio, ya que a lo largo de nuestra formación profesional existe una problemática de educación que viven muchas de las mujeres durante el proceso del embarazo, parto y puerperio, refiriéndonos específicamente a los cambios respiratorios, que por ser un proceso fisiológico no se le toma mayor importancia, sin darnos cuenta que la mujer embarazada sufre cambios respiratorios importantes en estas etapas y que estos patrones respiratorios se modifican por situaciones de estrés durante el embarazo y sobre todo en el trabajo de parto, es por ello que este material educativo pretende ser una herramienta de apoyo enfocado a los estudiantes en el área de Obstetricia, procurando que el aprendizaje sea significativo, que el receptor presente un cambio en su forma de actuar, pensar y sentir como resultado de su experiencia y que a su vez pueda transmitirlo a la comunidad que atiende.

Como lo menciona la autora Espinosa, donde dice *“Toda acción educativa a favor de la salud debe adecuarse a las necesidades más urgentes del individuo, familia y comunidad, atendiendo a sus características particulares”*<sup>2</sup>

De ahí que la educación en Psicoprofilaxis es primordial en las mujeres embarazadas, porque actualmente no se cuenta con un material educativo como es el disco compacto (CD ROM,) en donde se enseña la importancia de los patrones respiratorios considerándose este un medio útil e interactivo de enseñanza cuyas dimensiones alcancen y apoyen el ámbito escolar e Institucional.

Para tal efecto se elabora el siguiente trabajo el cual consta de seis capítulos, en el *primer capítulo* se hace una referencia del surgimiento de la Psicoprofilaxis así como las escuelas que apoyan su aplicación, siendo las más reconocidas la escuela rusa de Velvosky y Platonov, la escuela inglesa de Read y la francesa de Lamaze, proporcionando un panorama de la evolución histórica de la misma a nivel mundial, así mismo se hace reseña a la fundamentación, empleo y aplicación de la Psicoprofilaxis, así como su inicio y trascendencia en nuestro país, las áreas de aplicación y el empleo actual de la Psicoprofilaxis como un método educativo y de apoyo a la salud perinatal para disminuir riesgos perinatales, por último se hace referencia al rol del profesional de enfermería conforme a la visión de las teóricas de

---

<sup>2</sup> CIE, “Tendencias actuales y futuras”. Espinosa, Olivares A y Rodríguez Jiménez S en Docencia en Enfermería. Antología P 256

enfermería, en el *segundo capítulo* se sustenta la fisiología de la r...-respiración así como los cambios funcionales pulmonares, cardiovasculares y anatomo-fisiológicos que presenta la mujer embarazada; en el *tercer capítulo* se analizan los factores que alteran la fisiología de la respiración, la respuesta del organismo ante el estrés y el dolor como condicionantes para alterar la fisiología de la respiración, también se considera el manejo del dolor a través de la fisiología de la respiración y la Teoría de la puerta de control de Melzack, los diferentes mecanorreceptores y su acción en el organismo por último los cambios emocionales que presenta la mujer durante el primero, segundo y tercer trimestre de gestación; en el *cuarto capítulo*, se describen las posturas que favorecen la oxigenación materno-fetal durante el embarazo, así mismo se hace referencia a los diferentes elementos de apoyo para disminuir el estrés y por ende el dolor; estos son: la musicalización, la visualización, ejercicio, meditación y la relación relajación-respiración como una unidad; *capítulo cinco y seis* están enfocados a proporcionar orientación sobre las técnicas de respiración más óptimas durante el parto y el puerperio ya que estas se consideran parte fundamental para disminuir el dolor, mejorar la circulación y optimizar el aporte de oxígeno al feto, dichas técnicas están plasmadas dentro del audiovisual para utilizarlo como una herramienta al conocimiento enseñanza – aprendizaje, por último se hace referencia a los ejercicios de Kegel que si bien es cierto no requieren una técnica respiratoria específica ni intervienen para la disminución del dolor es importante conocerlos para la pronta recuperación del piso pélvico durante el puerperio

## JUSTIFICACION

Enfermería constituye el recurso humano y profesional de salud más numeroso, las competencias están diversificadas y se encuentran en todos los escenarios relacionados con el cuidado de la salud, esta se encuentra inmersa dentro de una dinámica cada día más exigente y bajo la influencia de un modelo económico neoliberal y por lo tanto globalizado, por lo cual debe responder a las expectativas propias de su profesión y de la sociedad; enfocada a individuos, familia y/o comunidad sana o enferma.

Así mismo en pleno siglo XXI no se ha difundido la psicoprofilaxis a nivel educativo de forma obligatoria durante la formación teórica-práctica del estudiante de enfermería para el autocuidado en la mujer embarazada, ya que siendo un método eficaz no costoso y de fácil manejo para disminuir riesgos en esta población, esta formación debería impartirse a nivel Licenciatura lo cual se vería reflejado en la competencia profesional del egresado y en la contribución de la salud materno-infantil.

Es sabido que durante las prácticas en los diferentes Niveles de Atención el educador y el educando valoran la actitud de la mujer durante el embarazo, trabajo de parto y parto, es aquí donde se observa que la mujer presenta desconocimiento sobre factores que alteran su estado emocional y fisiológico.

Es importante mencionar que durante la educación formal que el alumno recibe se le deben aportar los elementos teóricos, metodológicos y técnicos en materia de psicoprofilaxis permitiéndole valorar su impacto-efectividad sobre él y posteriormente implementarlo en proyectos educativos con la población, donde el alumno debe hacer énfasis en los beneficios que le ofrecen las técnicas y ejercicios psicoprofilácticos favoreciendo la instrucción y participación activa de la mujer durante el trabajo de parto y parto, optimizando su nivel neuromuscular, emocional y físico, promoviendo a la vez que la madre funja posteriormente como transmisora del conocimiento en la aplicación de la psicoprofilaxis.

Por lo tanto es elemental la difusión y aplicación de la psicoprofilaxis por parte de alumno ya que éste método se apoya de una amplia gama de técnicas y ejercicios para la atención de la mujer embarazada, ejemplo de ello son las técnicas respiratorias las cuales favorecen la relajación, disminuyen la tensión y por lo tanto el dolor.

Bajo este contexto no debemos desconocer la presencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) en la enseñanza-aprendizaje, tecnología que es capaz de conformar redes de apoyo y generar nuevas posibilidades, habilidades y formas de construcción del conocimiento; para instruir al alumno del sistema abierto y escolarizado.

Ya que al paso del tiempo se han tenido que innovar estrategias didácticas que respondan a los cambios y necesidades socioculturales de acuerdo a los programas curriculares y a la diversidad estudiantil del momento.

Una de las estrategias que se han implementado son los medios audiovisuales ya que estos permiten al alumnado tener una mayor visión y enriquecer sus conocimientos “para reconocer, integrar e interpretar correctamente cada signo y síntoma clínico”<sup>3</sup> dando como resultado la factibilidad a organizar el proceso de atención de enfermería donde “el cuidado” en tiempo y forma es el punto medular en el actuar del alumno

Ya que mediante la observación de temas concretos y estrategias utilizadas actualmente, el educando es capaz de tener una experiencia directa de alguna dificultad que le inquiete o le desconcierte induciendo así un pensamiento reflexivo analítico sobre la práctica clínica, dando oportunidad que a la postre de dicho audiovisual los alumnos desarrollen habilidades de reflexión en la práctica clínica.

Por tal motivo para concluir la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia decidimos la opción de titulación a través de “Actividad de apoyo a la docencia” para que el alumno lo utilice como una herramienta de apoyo didáctico ya que este material tiene diversas ventajas, como el rápido acceso a la información, permite utilizar cantidad ilimitada de medios, es económico para el alumno, alta disponibilidad, información estática y el contenido rígido con el que puede interactuar en cualquier equipo multimedia presente en nuestro contexto. Dicha forma de conocimiento por

---

<sup>3</sup> [www.Los\\_modelos\\_interactivos\\_en\\_el\\_proceso\\_enseñanza\\_aprendizaje\\_en\\_enfermería](http://www.Los_modelos_interactivos_en_el_proceso_enseñanza_aprendizaje_en_enfermería), Ramírez Elías Angélica, ENEO.

parte del alumnado se enriquece con el que brinda el docente para dar paso una mejora en el proceso educativo.

Por último las nuevas tecnologías multimedia reúnen una sola metodología; de tal manera que si se pretende utilizar las nuevas TICS para fines educativos, “no se puede prescindir de las ventajas que ofrece la tecnología multimedia en el diseño de aplicaciones que serán utilizadas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje”.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> [www. Un modelo para el uso de las TICS en educación a distancia. Monsalve, Roselis Salazar, VIII Congreso de Educación a Distancia CREAD MERCOSUR/sul](#)

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Comprender la importancia de los ejercicios respiratorios en la psicoprofilaxis, durante el embarazo, parto y puerperio como una Intervención de Enfermería en la atención de la mujer en la etapa perinatal.

### **ESPECIFICOS**

Identificar los tipos de ejercicios respiratorios que se llevan a cabo durante esta etapa.

Describir otras estrategias complementarias a la psicoprofilaxis que le permitan mejorar la oxigenación materno-fetal durante el embarazo, parto y puerperio.

## **METODOLOGIA**

El surgimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) en el entorno del alumno que cursa la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia crea la necesidad de contar con un método que sirva como herramienta metodológica para el docente, donde el alumno de forma interactiva obtenga la enseñanza sobre el tema de este trabajo *“Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en la preparación de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio aplicando los ejercicios respiratorios de la psicoprofilaxis”* ya que estos no son conocidos y menos aplicados en la mujer durante todo el transcurso de gestación, parto y puerperio, motivo por el que se decide tomar la forma de titulación “Actividad de Apoyo a la Docencia” establecida por primera vez en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, ante dicha elección se consideró determinar el tipo de material a desarrollar CD ROM (disco compacto) los requerimientos de equipos, materiales y recursos humanos necesarios para la creación de un CD.

Bajo este marco referencial se planteó la revisión y recopilación bibliográfica escrita y electrónica, seleccionando la información más específica e idónea al tema, recabada la información se elaboró el marco teórico del trabajo, mismo que fue asesorado y revisado por la directora del trabajo. Así mismo fueron tomados los puntos referentes al diseño de Instrucción donde de acuerdo a la planeación de actividades se diseño un esquema de contenido del trabajo para soporte teórico y de videograbación, de forma acorde al tratado del objetivo general y objetivos específicos para el alcance de estos en el proyecto del disco compacto.

En lo referente a las técnicas de conformación, se ideó un story board de la integración de hipertexto, zonas activas de pantalla, botones y opciones de menú, no olvidando los recursos económicos dentro de la creación de este material, para posteriormente contar con la asesoría de personal capacitado en la creación de Tecnologías de la información y comunicación (TICS) para construir el CD ROM.

Una vez aceptado el sustento teórico se eligió el Deportivo los Galeana y el Parque del Pueblo para la filmación de las tomas al aire libre así mismo al Hospital General de Chalco la autorización para el uso de sus instalaciones de los servicios de consulta externa, unidad tocoquirúrgica y urgencias; para la filmación de tomas de

imágenes corporales de las mujeres embarazadas para realizar las diferentes técnicas respiratorias, de relajación, visualización y activación de mecanoreceptores se obtuvo el consentimiento informado para la presentación en el audiovisual.

Cubiertos estos requisitos se procede a la filmación secuencial conforme al story board en formato de video de 8mm para proseguir con la conversión del video a mapa de Bits (MPG) y manejarlo en el programa de macromedia Flash versión 8 plataforma Windows para presentación en PC contando con la valiosa colaboración de la maestra Ángeles García Albarrán asesor pedagógico de la división de estudios de postgrado de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

Cabe destacar que el diseño multimedia comprende:

- Diseño de la información: diseño de la estructura y elaboración de un mapa de navegación
- Diseño comunicacional; comprende diseño de la interfaz: determinación de los controles de navegación (botones, opciones de menú, zonas activas de pantalla o hipertexto), establecimiento de los tipos de acción y diseño de los tipos de pantalla.
- Diseño computacional; elaboración de guiones: el tipo de guión utilizado es el story board y determinación del equipo necesario para llevar a cabo el desarrollo; también se selecciona el software y el tipo de archivos que será necesario utilizar.
- Desarrollo; esta etapa comprende: digitalización de los elementos multimedia (textos, imágenes fijas y en movimiento, sonidos y efectos especiales); tratamiento de los elementos multimedia; programación de la interactividad y montaje de los elementos multimedia e integración del software.
- Pruebas:

Prueba de interfaz y funcionamiento, con esta prueba se pueden detectar errores de funcionamiento, fallas en los enlaces y aceptación del software por parte de los usuarios a los cuales va dirigido.<sup>5</sup>

Prueba de efectividad; esta etapa fue examinada por nuestra directora de trabajo Lic. E. E. P. Catalina Mendoza Colorado quien al cumplir con los propósitos para los

---

<sup>5</sup> [www. Un modelo para el uso de las TICS en educación a distancia. Monsalve](http://www.unmodelo.com), Roselis Salazar, VIII Congreso de Educación a Distancia CREAD MERCOSUR/sul

cuales fue creada esta herramienta de apoyo al docente se da pasó a la creación, distribución y entrega del material didáctico para su revisión y corrección por los sinodales miembros del jurado quienes una vez aprobado por unanimidad se da por concluido el presente.

Las fases de educación para implementar un programa que sirva de apoyo teórico práctico para el alumno contará con los siguientes elementos.

## **VALORACIÓN**

Esta se llevará a cabo a través de la observación, interrogatorio directo e indirecto y exploración física.

La mujer embarazada será el principal elemento interactivo durante todo el proceso

### *Material y equipo.*

Baumanómetro, estetoscopio biauricular y de pinard, termómetro, báscula, cinta métrica, reloj con segundero, papelería necesaria: hoja de control prenatal, historia clínica de enfermería, nota de evolución, carnet perinatal, cartilla de la mujer, hoja de capacitación de madres embarazadas, carnet de citas, exámenes prenatales

### *Físicos*

Para el inicio de los ejercicios respiratorios la mujer deberá tener 20 semanas de gestación.

Estado nutricional adecuado

No cursar con patologías: cardiópatas, nefrópatas,

Ropa holgada para realizar los ejercicios respiratorios

### *Emocionales*

Los estímulos internos y externos se convertirán en un factor estresante durante el periodo de gestación, parto y puerperio, ante esta expectativa el alumno deberá actuar reconociendo el síndrome de miedo tensión dolor y sus signos para llevar a la práctica los tres niveles de intervención primaria, secundaria y terciaria.

### *Socioculturales*

Tipo de información que tenga la gestante respecto al embarazo y parto.

## **DIAGNOSTICO**

Jerarquizar problemas y o necesidades

### *Material y equipo*

Artículos de papelería.

## **PLANEACION**

En base a las necesidades detectadas se realizara un plan de cuidados.

### *Material y equipo.*

Acorde a la jerarquización de necesidades detectadas en las tres áreas de aplicación de la psicoprofilaxis.

Área afectiva; rotafolio, teatro guiñol, video, música, ropa del futuro recién nacido, fotos individuales y familiares.

Área cognoscitiva; maniquí, láminas, libros, audiovisuales, revistas, pizarrón, gises de colores, marcadores.

Área psicomotriz; ropa holgada, tapetes, cojines, bancos, silla, colchoneta, grabadora, discos de relajación, área física con buena iluminación, cómoda y ventilada

## **EJECUCION**

Realizar las actividades planeadas

### *Material y equipo*

Se utilizará el previsto en la planeación

## **EVALUACION**

Solicitar la ejecución de los ejercicios respiratorios

Permitir la retroalimentación.

Además de contar con los elementos anteriores se debe tener en cuenta lo siguiente:

Instructor en psicoprofilaxis (alumno de enfermería) para grupos no mayores de 10 integrantes, las sesiones deberán ser semanales con duración de una hora como mínimo y máximo dos horas,

La mujer embarazada será el principal elemento interactivo durante todo el proceso.

# I. ANTECEDENTES DE LA PSICOPROFILAXIS

## 1.1 Surgimiento de la Psicoprofilaxis

Existen varias escuelas que tratan sobre este tema pero las que destacan son: la escuela Rusa de Velvosky, la Francesa de Lamaze y la Inglesa de Read , sobre dichas escuelas se cimientan las diferentes técnicas y procedimientos que se llevan a cabo durante la preparación del parto de la futura madre, iniciaremos comentando que el pionero del método psicoprofilactico es el Dr. Grantly Dick Read, ya que tiene como antecedentes trabajos sobre el tema de “parto sin temor” el sustentaba que el dolor de parto no se podía evitar pero que era causado principalmente por el miedo, para dar un manejo más acorde le designo el término de “parto natural”, en el que mencionaba 3 factores principales , el temor- la tensión y el dolor, señalaba que la mujer al conocer de forma errónea los acontecimientos durante el parto sentía temor, y a su vez producía tensión, angustia y preocupación, lo que provocaba una lucha del cuerpo uterino contra el cuello del útero el cual debería dilatarse, y por ende aparecía el verdadero dolor, ante este panorama se ordena mayor defensa y por lo tanto mayor tensión estableciéndose el síndrome anteriormente descrito. Esta descripción fue descrita por Read en el año 1914 <sup>1</sup>

El Método Lamaze o psicoprofilactico fue introducido en Francia en el año 1951 proporcionando otro panorama, “este método sustituyo las viejas respuestas de miedo y dolor a las sensaciones de contracciones uterinas, por una nueva respiración y respuestas musculares, al incorporar técnicas que había observado Lamaze en Rusia, estas abarcaban diferentes formas de respiración, relajación, reeducación cognoscitiva concentrándose en sensaciones diferentes a las contracciones del parto” y apoyo emocional continuo por parte del padre o enfermera. <sup>2</sup>

“En el año de 1947 los científicos Nicolaiev, Velvosky y Platonov, discípulos de Iván Pavlov, basándose en la teoría del método Read aplicaron sus teorías sobre los

---

<sup>1</sup> [www.anm.en.colombia.com/academ](http://www.anm.en.colombia.com/academ) Parto sin dolor

<sup>2</sup> [www.saludcapital.gov.com](http://www.saludcapital.gov.com). Monsalve, César Augusto. Curso de Preparación a la maternidad y paternidad.

condicionamientos corticales en el manejo y atención de las embarazadas, con el objetivo de prevenir o suprimir el dolor del parto”.

Pavlov concluye en sus estudios que la corteza cerebral es el único elemento que se encarga de dirigir y controlar el funcionamiento del organismo y que no existe ningún acto, consciente o no, en el que la neurona no de la orden de acción, por ejemplo; si la mujer es orientada con frases de dolor antes del parto esta creara un reflejo condicionado de temor al parto, el cual posterior a un tiempo puede desaparecer pero si este mensaje se sigue transmitiendo, como consecuencia permanece el temor de parto en ella.

Motivo por el que Pavlov menciona que es positivo crear nuevos reflejos condicionados pero ahora de forma positiva los cuales quiten el temor al parto en la mujer.

## **1.2 Escuelas que apoyan el método psicoprofilactico**

Dentro de las investigaciones realizadas encontramos tres principales escuelas que apoyan el método psicoprofilactico; entre las cuales se encuentran la escuela rusa de Velvoski, la francesa de Lamaze y la inglesa de Read

Cabe señalar que el verdadero pionero de los métodos psicósomáticos en obstetricia fue el doctor Grantly Dick Read de Londres, quien desde 1929 dio a conocer su método original, denominándolo Parto Natural o Parto sin Temor con base en el Síndrome Temor-Tensión-Dolor.

### **1.2.1 Escuela Rusa**

En el año de 1947 los científicos Nicolaiev, Velvosky y Platonov, discípulos de Iván Pavlov, basándose en la teoría del método Read aplicaron sus teorías sobre los condicionamientos corticales en el manejo y atención de las embarazadas, con el objetivo de prevenir o suprimir el dolor del parto.<sup>3</sup>

De acuerdo con este concepto considero que la finalidad principal del método no consiste en la supresión del dolor, sino en lo que la psicología podría hacer en el comportamiento de la mujer embarazada en el momento de colaborar en el trabajo

---

<sup>3</sup> [www.anm.encolombia.com/academ](http://www.anm.encolombia.com/academ). Silva M. Carlos R. Los métodos psicósomáticos en la educación para la maternidad.

de parto. En este sentido es importante mencionar que el dolor de parto es el resultado de un reflejo condicionado por la connotación de la palabra “dolor”, las experiencias de vida así como del entorno sociocultural en el que se desarrolla la mujer.

En lo referente a la supresión del dolor a través de la analgesia verbal esta se encuentra fundamentada en los postulados de la escuela rusa propuesta por Pavlov, cita que describe la autora Mendoza en su documento en la que se vierten los siguientes puntos:

1. Restablecer la relación entre la corteza y subcorteza. El tálamo y el subtálamo registran la emoción y la corteza cerebral es la encargada de interpretarla correctamente mediante análisis y síntesis de las emociones y estímulos experimentados. Cuando esta relación se altera, ya no existe la capacidad de análisis y de síntesis.
2. Formar focos de excitación cortical, produciendo un gran círculo de inhibición. Cuando mayor es la zona de excitación cortical (creada por la conciencia de la maternidad) mayor es la zona de inhibición permitiendo una respuesta adecuada al estímulo o emoción.
3. Abolir las emociones negativas y los reflejos condicionados negativos cambiándolos por condicionamientos positivos al parto. Estas emociones y condicionamientos son productos de la cultura, la sociedad y de las experiencias personales, que crean un marco de referencia y hacen que se entienda el dolor del parto como algo universal.<sup>4</sup>

### 1.2.2 Escuela Read

Iniciaremos comentando que el movimiento del parto natural comenzó en la década de los treinta con el Dr. Grantly Dick-Read, obstetra inglés quien reconoció que el miedo y tensión eran factores que intensificaban el dolor en el trabajo de parto, llamando a este fenómeno síndrome de miedo- tensión dolor.

---

<sup>4</sup> La Psicoprofilaxis Perinatal como estrategia de Educación y cuidado en la Salud Reproductiva. Mendoza, Catalina. En Psicoprofilaxis Perinatal. P.14

Su fundamentación consistía en que para que el trabajo de parto fuera normal era básico que existiera una armonía neuromuscular la cual no fuera alterada o estimulada con emociones que produjeran reflejos productores de tensión a la madre, factor determinante para que los patrones respiratorios se modifiquen, con esto él asumió que dicha alteración podría ser contrarrestada a través de la educación la que finalmente neutralizaría el temor y por ende dicho síndrome “miedo-tensión-dolor”.

Haciendo al mismo tiempo hincapié que la tensión no solo interfiere en la dilatación del cuello uterino, sino que causa espasmos involuntarios de los músculos abdominales y de la espalda dando como resultado dolor innecesario; es decir, el temor estimula el sistema nervioso simpático y provoca la contracción del músculo circular del cuello uterino de igual forma los músculos longitudinales del útero actúan con mayor resistencia cervical lo que produce tensión y dolor.

El método de Dick-Read incluye un componente de enseñanza para que las mujeres entiendan los procesos fisiológicos del parto, haciendo hincapié en el cuidado de la salud física y mental, satisfacción materna, la relación plena madre-hijo, que la madre esté dispuesta a tener más hijos, también se incluyen ejercicios para mejorar el tono muscular y técnicas para facilitar la relajación, éste método consiste en lo siguiente:

- Educación acerca del embarazo y el parto para disipar los temores y dudas
- Ejercicios para fortalecer e incrementar la flexibilidad de la musculatura que interviene en el parto:
  - a) balanceo de cadera
  - b) fortalecimiento de muslos (sentarse “como sastre”)
  - c) sentadillas y arrodillarse
- Métodos de relajación completa de la musculatura corporal
- Respiración empleada durante todo el trabajo de parto

- a) respiración abdominal lenta durante la primera etapa, lo que nos permite que durante las contracciones el abdomen se eleve permitiendo que el útero se levante sin presión
  - b) durante la segunda etapa se emplea la respiración diafragmática para ayudar a la expulsión
  - c) durante el nacimiento de la cabeza, se emplea un jadeo moderado
- Uso adecuado de los músculos abdominales y perineales durante la fase del esfuerzo inferior del trabajo de parto. <sup>5</sup>

### 1.2.3 Escuela Lamaze

El método psicoprofiláctico o de Lamaze es el más usado en la Unión americana, entre las técnicas de parto preparado, recordemos que éste método se basa en el concepto de Pavlov el cual trata sobre la percepción del dolor y su teoría de los reflejos condicionados, esto es, sustituir los reflejos desagradables por otros agradables o “favorables”.

Esta teoría despertó la curiosidad de un obstetra parisino, Ferdinand Lamaze, quien comienza a preparar a sus pacientes con técnicas psicoprofilácticas o de prevención psíquica del dolor. Gradualmente fue introduciendo algunas adaptaciones, de las cuales la más importante era la respiración superficial y rápida, que terminó por definir y caracterizar este método.

En términos generales, el programa de enseñanza consiste en combatir el miedo que conlleva el embarazo y el parto, al orientar a la embarazada y a su compañero en aspectos de anatomía y actividad neuromuscular del aparato reproductor, y el mecanismo del parto. Los aspectos neurofisiológicos básicos en que se funda la teoría, incluyen la excitación cortical y la respuesta condicionada, esto es, se enseña a la mujer a sustituir respuesta de inquietud y pérdida de control, por actividad más útil. Su utilidad está en el hecho de que la actividad intensa excita la corteza cerebral al grado de inhibir otros estímulos, y en este caso, el dolor que acompaña el parto<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Friesner Airline. *Enfermería Materno-infantil*. P 190.

<sup>6</sup> Stright. *Enfermería materno-infantil* Pp. 334-338

### **1.3 Evolución de la psicoprofilaxis perinatal**

Durante tiempos ancestrales se ha buscado la manera de que la mujer posea un lugar especial en el momento del parto, prueba de ello la tenemos en los pueblos indígenas los cuales practicaban procedimientos y tenían lugares específicos para que la mujer diera a luz, con el pasar de el tiempo se fue creando un mayor interés no solo por el parto sino por el dolor que la mujer padecía en el momento del mismo, con la finalidad que el sufrimiento de la mujer fuera más corto ; durante el Neolítico en la edad de bronce se utilizaban los famosos tes calientes los cuales en algunas zonas se siguen utilizando ya que algunas plantas poseen actividad parecida a la oxitocina, otro método fue la utilización de vapores o emanaciones las cuales tenían el objetivo de ablandar los genitales externos de la parturienta colocándola en cuclillas con el objetivo de que se le facilitara la forma de parir.

“Ya con HIPÓCRATES se empieza a destacar la influencia de la “PSIQUIS” sobre el “SOMA” y se reconoce, que forma parte del arte médico, el mitigar los dolores de parto en la mujer, tarea según él, muy difícil, casi propia de dioses. También en Sorano de Éfeso, encontramos el fundamento a la psicoterapia durante el parto”,<sup>7</sup> hasta llegar actualmente a las principales escuelas anteriormente mencionadas entre las cuales destaca el método de Lamaze o parto psicoprofilactico, utilizado en el vecino país del norte y en otros lugares, de igual manera se procede a utilizar las variadas técnicas tomando en cuenta los principios y procedimientos de las diferentes escuelas, en materia de psicoprofilaxis.

Prueba de ello es que en la actualidad la mujer que toma cursos de psicoprofilaxis cuentan con un lugar que tiene una infraestructura determinada con adecuada iluminación, ventilación y servicios higiénicos, así como mobiliario acorde a las necesidades, en cuestión educativa podemos mencionar los diferentes medios didácticos para la exposición y aprendizaje de la mujer, así como algunos elementos complementarios como lo es la grabadora, CD de música clásica etc.

### **1.4 La psicoprofilaxis perinatal en México**

---

<sup>7</sup> www. Claudio Becerro de Bengoa. Psicoprofilaxis obstétrica y beta-endorfinas.

Este método llega a México en el año de 1951, en donde se presenta el primer trabajo sobre Psicoprofilaxis Obstétrica, el cual se desarrolla en el Hospital Militar Central, teniendo muy buenos resultados y convirtiéndose este en la cuna institucional de la Psicoprofilaxis obstétrica en el país. En 1960 se crea la asociación Mexicana de Psicoprofilaxis Obstétrica, que encabeza el Dr. Fuentes Calvo y en donde se capacitan a las primeras instructoras para impartir el método, en 1977 se le denomina con el término como tal para la práctica institucionalizada.

En el año de 1990 se certifica la primera generación de educadores en Psicoprofilaxis Perinatal, la cual era únicamente impartida por Enfermería cuyo diplomado es impartido por la ENEO-UNAM.

### **1.5 Aplicación de la psicoprofilaxis como método educativo**

Actualmente la Psicoprofilaxis es considerada un método educativo dentro de la salud reproductiva, encaminado a asimilar el dolor durante el parto y la gestación, a través de diferentes técnicas; entre ellas, la realización de ejercicios físicos, ejercicios para fortalecer el piso pélvico, técnicas de relajación y ejercicios respiratorios en la cuál la paciente es preparada física y psicológicamente para afrontar de la mejor manera posible los cambios durante el estado grávido, parto y puerperio, donde el beneficio obtenido no solo es para la madre sino también para el feto.

Así mismo se considera que la Psicoprofilaxis es una analgesia verbal que se basa en la educación racional de la embarazada y es fundamentalmente distinta de los demás métodos de analgesia obstétrica, recurriendo a las palabras como agentes terapéuticos (segundo sistema de Pavlov), basados en el uso de reflejos condicionados, punto relevante que retoma la autora Mendoza en su antología sobre psicoprofilaxis.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> La Psicoprofilaxis Perinatal como estrategia de Educación y cuidado en la Salud Reproductiva. Mendoza Catalina. Op. cit. Pp 24

Es este sentido y en atención a lo anterior es importante mencionar que durante la práctica profesional se observa escasa o nula educación psicoprofiláctica, ya que durante su estancia en la unidad tocoquirúrgica la mujer embarazada se encuentra temerosa, susceptible al dolor y por ende ignorante de todo el proceso, lo que da como resultado que su participación sea nula, así mismo el personal de enfermería se concreta a la atención obstétrica de la misma, ignorando los diferentes recursos existentes para favorecer la disminución del dolor de parto

### **1.6 Áreas en las que se enfoca la Psicoprofilaxis**

La Psicoprofilaxis esta enfocada básicamente a tres áreas de aplicación:

#### **Área afectiva**

Esta área esta dirigida a reforzar los lazos afectivos del binomio principalmente, esto se logra a través de: Proporcionar motivación al justificar la existencia del método y establecer alcances perinatales y beneficios actuales, remarcar que la madre es la única capaz de dar a luz en forma natural y que dependiendo del grado de colaboración de ella será el éxito o fracaso de su experiencia positiva, lo anterior permite establecer expectativas reales y flexibles e integrarlas al núcleo familiar acordes a las necesidades de cada madre a través de la responsabilidad compartida durante el embarazo, trabajo de parto y nacimiento.

#### **Área Cognoscitiva**

En esta área se desarrolla un reforzamiento de tipo intelectual en la madre, ya que se le proporcionan elementos cognitivos necesarios en donde no solamente aprende la forma en que evoluciona el embarazo y el parto, sino que también se le ayuda a comprender las sensaciones que suelen acompañar a tal fenómeno y las formas de trabajar en colaboración, esto es, en pro de ella, y no en su contra.

Por último cabe destacar que la enseñanza durante el embarazo tiene como finalidad eliminar el miedo, rompiendo con esto el síndrome miedo-tensión-dolor, lo que le permitirá fomentar el autocuidado y a su vez visualizarse como una persona capaz de superar la experiencia del parto, de tal forma que su embarazo constituya

una experiencia sana y feliz, adquiriendo con esto la capacidad de participar activamente, sustituyendo actitudes negativas por actitudes positivas.

### Área psicomotriz

En esta área se trabaja todo lo referente al desarrollo y control neuromuscular a través de la realización de ejercicios físicos cuya finalidad es utilizar adecuadamente los músculos del parto, controlar sus zonas de tensión y relajación así como buscar la plenitud y sensación de bienestar general.

También utiliza la relajación neuromuscular para elevar el tono cortical a través de la excitación cortical y la respuesta condicionada, esto es, se enseña a la mujer a sustituir respuestas de inquietud y pérdida de control, por actividad más útil.

“Así mismo la práctica de los ejercicios de relajación muscular y las pautas de respiración hace mayor el nivel de tolerancia al dolor, en donde la madre pensará más en la reacción condicionada que en las molestias de la contracción.”<sup>9</sup>

## **1.7 Empleo actual de la psicoprofilaxis**

Este nuevo enfoque ha precisado la incorporación de otros marcos teóricos y metodológicos que permiten enfocar y promover el autocuidado de la embarazada así mismo la educación para la salud no debe entenderse como la transmisión de conocimientos desde “ el que sabe” ( el profesional sanitario) “a quien no sabe” ( la embarazada) , sino considerarlo como un proceso apoyado en tres ejes:

- a) el desarrollo psicológico de la persona
- b) las diferencias individuales (características y necesidades personales)
- c) la interacción ambiental (aprendemos “en” y “de” la relación con los demás y el entorno físico-natural).

## **1.8 Aplicación de la psicoprofilaxis para disminuir riesgos prenatales**

La educación prenatal va orientada a proporcionar información a la madre sobre el vestido, calzado, nutrición, educa su mente y cuerpo a canalizar su reacción al

---

<sup>9</sup> Stright. Op. Cit. Pp. 333-336

estímulo uterino. Debemos recordar que el embarazo, el parto y el puerperio por si solos condicionan alteración a nivel respiratorio y si a esto sumamos factores intrínsecos y extrínsecos como el estado emocional y nutricional da por resultado que la madre no concentre su atención y pueda llegar a presentar algunas alteraciones en su estado físico; entre las más importantes se encuentran la hiperventilación como resultado de respirar de prisa y con fuerza, es importante que el profesional de enfermería reconozca esta sintomatología como son los mareos, náuseas, hormigueos en los dedos, la boca se queda insensible, agitación motora, midriasis, diaforesis, expresiones de pánico, desesperación, miedo, angustia, temor, inseguridad, gemidos, alaridos, agotamiento, aumento del pulso y la disminución del flujo sanguíneo cerebral, mismo que podría condicionar a sufrimiento fetal agudo caracterizado por taquicardia mayor a 160 latidos por minuto y posteriormente bradicardia fetal menor a 120 latidos por minuto.

Ante este panorama el licenciado de enfermería deberá participar activamente en la capacitación de los ejercicios respiratorios para poder evaluar en su persona las sensaciones y tener esa interrelación en su persona de tal manera que los efectos provocados durante estos mantengan activa la colaboración del alumno al orientar de forma teórico-práctica a la mujer gestante y emplearlos convenientemente cuando se requieran favoreciendo la disminución de riesgos prenatales para saber emplearlos adecuadamente y cuando se requieran; solo necesitas contar con el siguiente equipo y material: área física amplia con buena iluminación y ventilación, grabadora, colchoneta, cojines o almohadas, reloj con segundero, música clásica de preferencia de Mozart y Vivaldi, videos de paisajes y vela.

No todas las mujeres son susceptibles a educación psicoprofiláctica ya que cada persona y organismo son diferentes, estas deben contar con las siguientes características, ser responsable del autocuidado de su salud, contar con más de 20 semanas de gestación, no cursar con patologías cardiovasculares, renales, metabólicas, respiratorias, el grupo de gestantes no debe ser mayor a 10 integrantes por un educador en psicoprofilaxis.

## 1.9 Rol de Enfermería en la Psicoprofilaxis

La formación profesional del alumno genera una estructura de conocimiento que permite desarrollar habilidad y destreza en su práctica profesional y a su vez facilita la autonomía de acciones en el área educativa, investigativa, docente, asistencial y gerencial. En este sentido el alumno tiene el compromiso de aplicar sus conocimientos para que en su papel profesional proporcione calidad en el ámbito laboral, por lo tanto este trabajo rompe con la concepción mecanicista de la aplicación de una sola teórica; ya que actualmente el profesional de enfermería brinda una atención de manera integral al individuo, familia y comunidad.

En el *área educativa* se pretende que el alumno desarrolle los procesos básicos del pensamiento como son: el análisis, síntesis, inducción y deducción; elementos que serán fundamentales para el desarrollo de su práctica, así como comprender la importancia de los ejercicios respiratorios de la psicoprofilaxis que le permita identificarlos y llevarlos a cabo en una práctica de condiciones reales a través de una experiencia concreta.

En el *área investigativa* al entrar el alumno en contacto directo con los pacientes les permitirá asumir una percepción de la problemática, propiciando la formulación de hipótesis creadas durante las capacitaciones, para proseguir con una participación teórica y práctica en su investigación tomando como modelo las experiencias vividas durante la capacitación a la mujer y a la postre crear modalidades de atención que se ajusten a las necesidades en cada paciente

Referente al *área asistencial* se lleva a cabo a través de las intervenciones de enfermería basadas en las necesidades respiratorias reales y potenciales de cada paciente.

Por último, en el *área gerencial* el alumno tiene la responsabilidad de conducir al grupo de trabajo de psicoprofilaxis al logro de los objetivos comunes; así mismo se pretende que desarrolle habilidades y aptitudes que lo conduzcan a la realización

de proyectos innovadores durante su práctica profesional y posteriormente en el área laboral.

## II. FISILOGIA DE LA RESPIRACION

### 2.1 Bases teóricas de la respiración

Se ha mencionado que dependiendo de las características de la respiración será el beneficio de cada una de ellas, así mismo es importante mencionar que la respiración y la relajación están asociadas íntimamente, es primordial aprender a utilizarlas como parte de una unidad; especialmente durante el trabajo de parto, ya que una respiración lenta y rítmica contribuye a liberar la tensión y a mejorar la relajación.

Durante el parto se necesita de mayor aporte de oxígeno, tanto para el feto como para la madre por el esfuerzo físico que está realizando, por lo cual es importante un adecuado intercambio ventilatorio.

La mecánica de la respiración, habitualmente es pasiva, incluso durante el trabajo de parto, debemos aprender a que sea activa ayudando a la mujer a concentrarse en la forma que esta respirando, teniendo en consideración que los músculos que trabajan durante el parto necesitan oxígeno: a nivel del cerebro que dirige, a nivel del útero que se contrae y durante el esfuerzo muscular de la expulsión.<sup>1</sup>

Por lo anteriormente mencionado cabe destacar que los beneficios obtenidos con el empleo de las técnicas respiratorias los podemos enunciar de la siguiente manera:

- Mejoran el intercambio ventilatorio: Es importante recordar que los cambios fisiológicos y anatómicos del sistema respiratorio durante el embarazo sirven para incrementar el aporte de oxígeno en la circulación y mejorar la eliminación del bióxido de carbono en el feto, en este sentido; los ejercicios respiratorios son útiles para la embarazada ya que favorecen a conservar el equilibrio entre el ingreso de oxígeno y la exhalación de bióxido de carbono, favoreciendo la comodidad de la madre y ayudando a conservar la cantidad de oxígeno que llega al feto.

---

<sup>1</sup> [www. bbmundo/bbembarazo.com](http://www.bbmundo/bbembarazo.com). Qué es y en que consiste la psicoprofilaxis.

- Logran una actividad cortical: a través de reestablecer la relación entre la corteza y la subcorteza, es decir, a nivel de tálamo y el subtálamo se registra la emoción, aunque la corteza es la encargada de interpretarla correctamente, mediante las funciones de análisis y síntesis de las emociones y estímulos experimentados. Cuando la relación existente entre la corteza y la subcorteza no es adecuada, la interpretación puede ser desproporcionada al estímulo que la genera, dando lugar a comportamientos de “tormenta hipotalámica”, en los cuales se ha perdido la capacidad de análisis y de síntesis por lo que se forman focos de excitación cortical, produciendo un gran círculo de inhibición. Cuando mayor es la zona de excitación cortical creada por los “centros de conciencia de la maternidad”, mayor será la zona de inhibición o frenado, permitiendo una respuesta proporcionada o adecuada al estímulo o emoción percibidos, es decir, su utilidad radica en el hecho de que la actividad intensa excita la corteza cerebral al grado de inhibir otros estímulos, y en este caso, el dolor que acompaña al parto.
- Mejoran el control muscular: con la práctica repetida de ejercicios físicos la embarazada no sólo prepara su cuerpo para la experiencia física sino también educa su mente y cuerpo a canalizar su reacción al estímulo uterino, por lo tanto, este proceso de relajación muscular y de las pautas de respiración hace mayor el nivel de tolerancia al dolor. Puntualizando, la finalidad de la práctica de ejercicios de control neuromuscular radica en adquirir conciencia corporal (manejo de su cuerpo), mejorar su capacidad de concentración, condicionar los músculos a relajarse en reacción a la contracción uterina y por último sentir mayor comodidad para la paciente.
- Disminuyen la acumulación muscular de ácido láctico: los músculos que trabajan se encuentran tensos y requieren mayor cantidad de oxígeno, nutrientes y energía, durante el trabajo de parto los músculos participantes eliminan productos de desecho que el torrente sanguíneo recoge, si el riego sanguíneo no es adecuado, se acumulan dichos productos en el músculo y puede producir dolor.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Malinowski, Janet. El parto papel de la enfermera Pp.147-150

## **2.2 Mecanismo de la respiración**

### 2.2.1 Inspiración.

En el hombre este mecanismo es vital que se produzca, ya que para favorecer la entrada de aire para que se presente la inspiración, los pulmones se deben expandir. Esto aumenta el volumen pulmonar y de esta manera disminuye la presión de los pulmones. El primer paso para aumentar el volumen pulmonar comprende la contracción de los principales músculos inspiratorios, el diafragma y los músculos intercostales externos. El diafragma, el músculo inspiratorio más importante, es un músculo esquelético con forma de cúpula que forma el piso de la cavidad torácica y esta innervado por el nervio frénico.

Es importante recordar que la contracción del diafragma provoca que se haga plano, disminuyendo su curvatura, esto aumenta la dimensión vertical de la cavidad torácica y permite el movimiento de casi el 75% del aire que entra a los pulmones durante la inspiración.

La respiración superficial (torácica) se llama respiración costal. Está formada de un movimiento hacia arriba y hacia afuera del tórax como resultado de la contracción de los músculos intercostales externos. La respiración profunda (abdominal) se conoce también como respiración diafragmática. Consta de un movimiento hacia fuera del abdomen que resulta de la contracción y descenso del diafragma. Durante la inspiración profunda y trabajosa, también participan los músculos accesorios de la inspiración para aumentar el tamaño de la cavidad torácica. Estos músculos son el músculo esternocleidomastoideo, que eleva el esternón; los músculos escalenos, que elevan las dos costillas superiores y el músculo pectoral menor que eleva de la tercera a la quinta costilla. La inspiración se menciona como un proceso activo, ya que se inicia con la contracción pulmonar.

### 2.2.2 Espiración

La expulsión del aire de los pulmones se llama espiración (exhalación), y también se logra mediante un gradiente de presión, pero en este caso el gradiente es inverso, ya que la presión dentro de los pulmones es mayor que la presión de la atmósfera.

La espiración normal durante una respiración en reposo, a diferencia de la inspiración, es un proceso pasivo ya que no intervienen las contracciones musculares.

Este fenómeno depende de la elasticidad de los pulmones. La espiración inicia cuando se relajan los músculos inspiratorios. Conforme los músculos inspiratorios se relajan, las costillas se mueven hacia abajo y conforme se relaja el diafragma, aumenta su curvatura gracias a su elasticidad. Estos movimientos disminuyen el diámetro vertical y anteroposterior de la cavidad torácica, que regresa a su tamaño<sup>3</sup>

### 2.3 Músculos que intervienen en la respiración

En la respiración intervienen una serie de músculos que debemos preparar adecuadamente ya que estos trabajan en conjunto con los siguientes músculos que participan en el trabajo de parto.

Deltoides.

Considerado como parte de los músculos de la espalda, se localiza en la cara superior del hombro, es un músculo de forma triangular, se origina en la clavícula, acromion y espina de la escápula, su inserción inicia en el tubérculo menor del húmero, la acción principal de éste es rotar el brazo hacia delante y lo eleva.”

La participación de este es muy importante ya que al estar la mujer en el trabajo de parto, rotará el brazo de tal forma que pueda tomar sus piernas a los lados para que en conjunto con los músculos del abdomen y la participación del diafragma la parturienta pueda tener más fuerza en su pujo en el momento de las contracciones,

---

<sup>3</sup> Tórtora Gerard. Principios de Anatomía y Fisiología. Pp. 866-871

no olvidando la técnica respiratoria profunda para tener una mejor respuesta ventilatoria favoreciendo con esto el descenso del diafragma.

#### Pectoral mayor, rama clavicular

Músculo ancho y muy fuerte se localiza en la parte anterior y superior del tórax "su origen es en la clavícula, esternón y cartílago de las costillas segunda a sexta, la inserción es en el tubérculo mayor y surco intertubercular del húmero, la acción que tienen es flexionar y producir aducción además de rotar el brazo hacia la línea interna, este puede participar en la verificación de los ejercicios respiratorios de la mujer ya que es muy fácil que ella lo constate, únicamente tendrá que hacer flexión hacia la línea interna y colocar su mano en el pectoral e inspirar de forma que perciba que su caja torácica se eleva y corroborando de esta manera la técnica de elevación de la caja torácica en caso de que la enfermera no este a su lado, la mujer será capaz de evaluar sus ejercicios respiratorios de forma adecuada.

#### Pectoral mayor, rama externocostal

Se localiza en la parte anterior y superior del tórax su origen es en la clavícula, esternón y cartílago de las costillas segunda a sexta la inserción es en el tubérculo mayor y surco intertubercular del húmero, la acción que tiene es flexionar y producir aducción además de rotar el brazo hacia la línea interna. Este punto no difiere del anterior pues además de que la mujer puede inspirar y elevar la caja torácica, al mismo tiempo puede sentir como su tórax desciende hasta quedar quieto para iniciar nuevamente otro ejercicio respiratorio o el mismo dependiendo del tipo de respiración que la mujer necesite poner en práctica.

#### Dorsal ancho

Se ubica en la espalda debajo del trapecio por dentro de las apófisis de la sexta o séptima vértebra torácica y quinta lumbar, el origen de este músculo es en las espinas de las seis vértebras torácicas inferiores, vértebras lumbares, crestas del sacro y del ilion y las cuatro costillas inferiores su inserción en el surco intertubercular del húmero, su acción extender y producir aducción además de rotar el brazo hacia

adentro, desplazar el brazo hacia abajo y hacia atrás, es considerado un músculo inspiratorio.<sup>4</sup>

### Serrato mayor

Es un músculo accesorio de la respiración se inserta en la cara posterior de las diez primeras costillas y en el borde interno del omóplato. Su contracción lleva al hombro hacia delante o levanta las costillas, actuando como un músculo respiratorio.<sup>5</sup>

### Músculos del abdomen

Para conocer más acerca de éstos músculos es importante saber que la pared anterior de la cavidad abdominal presenta una zona amplia desprovista de protección ósea y ocupada por delgadas túnicas musculares que ayudan a fijar la posición de las vísceras abdominales que contribuyen a la flexión del tronco, estos músculos merecen consideración especial, ya que cualquier intervención quirúrgica en la cavidad abdominal conlleva forzosamente a la incisión y separación de estas capas musculares. En medio de la pared abdominal aparece una línea que se extiende desde el apéndice xifoides, hasta la sínfisis púbica, esta línea, constituida por tejido conjuntivo fibrosos (colágeno) no contiene músculos, nervios ni vasos sanguíneos y recibe el nombre de línea alba, el ombligo esta situado exactamente debajo del centro de esta línea.

### Oblicuo mayor del abdomen

Es un músculo poderoso y resistente que, en gran parte, forman las paredes de la cavidad abdominal. Este músculo se superpone desde la superficie hasta los planos profundos e intervienen en los actos de defecación, vómito y parto, además de que también es un músculo accesorio de la respiración.<sup>6</sup>

### Recto mayor del abdomen

---

<sup>4</sup> Tórtora. Opcit Pp332-344

<sup>5</sup> Gutiérrez, Cirlos. "Principios de Anatomía, fisiología e higiene". P 79.

<sup>6</sup> Gutiérrez Cirlos. Op. Cit P 80

Este es un músculo plano y de forma alargada el cual se sitúa a cada lado de la línea media y se extiende desde su punto de origen que es el pubis para continuar de forma recta y ascendente hasta insertarse en los cartílagos costales (V, VI y VII) los cuales se unen a la parte inferior del esternón. Este músculo está interrumpido por tres bandas fibrosas por tejido conjuntivo blanco que lo atraviesan por su mitad superior y reciben el nombre de intersecciones aponeuróticas, este músculo tiene la acción de flexionar y comprimir las vísceras abdominales.

#### Piramidal del abdomen

El músculo piramidal del abdomen es un músculo que se encuentra en la parte antero-inferior del abdomen, delante del recto mayor; es aplanado, triangular de vértice superior, se inserta por abajo entre la sínfisis y la espina del pubis, por arriba en la línea blanca entre el pubis y el ombligo

### **2.4 Cambios funcionales pulmonares durante el embarazo**

Durante el embarazo se observan cambios de volúmenes y capacidad pulmonar y aunque son pequeños, son muy importantes. Veamos cuales son.

- Capacidad vital (CV). Es el volumen máximo de aire que puede ser expelido por los pulmones mediante un esfuerzo intenso después de una inspiración máxima; aumenta unos 200 ml (5%) al final del embarazo.
- Volumen residual (VR). Es el volumen de aire que permanece en los pulmones después de practicada la espiración máxima, el cual está disminuido durante la gestación.
- Capacidad total del pulmón (CTP). Es la cantidad de aire contenido en el pulmón después de practicar una inspiración máxima y no presenta cambios
- Volumen de reserva respiratoria (VRR). Es el volumen máximo de aire que puede espirarse después de practicada la espiración normal; disminuye muy ligeramente durante el embarazo
- Capacidad funcional residual (CFR). Disminuye unos 350 ml

- Capacidad inspiratoria (CI). Es el volumen de aire que puede inspirarse desde el nivel normal de espiración o de reposo y aumenta progresivamente durante el embarazo.
- Volumen corriente (VC). Es el aire inspirado y espirado en cada ciclo respiratorio normal. Aumenta progresivamente en el embarazo, en cantidades de 100 a 200 ml, es decir, de 25 a 40 %.

Este aumento puede considerarse una hiperventilación. Debido a ella, la sangre arterial y la presión parcial de CO<sub>2</sub> son inferiores en el embarazo a diferencia del estado no grávido. La hiperventilación no debe confundirse con la disnea del embarazo, la cual puede presentarse en el último trimestre. Tal fenómeno es una respuesta consciente de la necesidad de respirar. Una primera hipótesis al respecto menciona que la disnea es producida por el aumento de las concentraciones de progesterona, otra considera que podría estar originada por el desequilibrio entre la magnitud de la respuesta y la demanda de ventilación requerida por el embarazo; sin embargo, lo que no se sabe es dónde y cómo aparece este desequilibrio.<sup>7</sup>

## **2.5 Cambios cardiovasculares y respiratorios durante el embarazo y parto**

“Los cambios fisiológicos y anatómicos del sistema respiratorio que se presentan durante el embarazo sirven para incrementar el aporte de oxígeno en la circulación y mejorar la eliminación del bióxido de carbono del feto. El consumo de oxígeno aumenta conforme progresa el embarazo, ya que existe un requerimiento mayor del útero, feto y placenta, así como también del incremento del trabajo de índice metabólico de muchos de los órganos.

Un hecho fundamental que condiciona la capacidad funcional respiratoria es el desplazamiento hacia arriba del diafragma, empujado por el útero creciente. Esto disminuye el eje vertical de los pulmones, al tiempo que cierra el seno costodiafragmático, que ahora es más agudo y estrecho.

El tórax aumenta sus diámetros transversos y anteroposterior aproximadamente 2 cm. y provoca un aumento de 5 a 7 cm. en la circunferencia torácica. Estas

---

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Perinatología Manual para educadores en salud Perinatal. Pp. 58-59

modificaciones compensan la presión ejercida hacia arriba por el útero que aumenta y eleva progresivamente el diafragma hasta alcanzar aproximadamente 4cm”.<sup>8</sup>

“En el terreno funcional, hay que destacar, en primer lugar, que la progesterona induce una broncodilatación que disminuye las resistencias y facilita el intercambio de gases en el alvéolo. Y asimismo, se induce, por influencia progesterónica sobre el centro respiratorio del cerebro, un cierto aumento de la frecuencia respiratoria que incrementa entre un 30 y un 50% el volumen del aire circulante; en consecuencia, disminuyen el aire de reserva y el aire residual y se mantiene la capacidad vital”.<sup>9</sup>

### Cambios cardiovasculares

El corazón es uno de los órganos que se ve sometido a mayor sobrecarga durante el embarazo, ya que se le exige un esfuerzo por encima de lo normal, como consecuencia experimenta un aumento de tamaño, aunque después del parto vuelve a su proporción normal.<sup>10</sup>

Para proporcionar un mayor suministro de sangre a los órganos reproductores durante el embarazo sin que disminuya el aporte al resto del cuerpo, debe aumentar el volumen sanguíneo total del aparato circulatorio. En el embarazo, el volumen sanguíneo aumenta casi 30 % debido principalmente a un aumento del volumen plasmático, aunque también hay mayor número de eritrocitos. Estos cambios pueden producir algo de dilución de la concentración de hemoglobina en la sangre. Sin embargo, se cree que las mujeres con reserva adecuada de hierro al embarazarse, o aquellas cuya dieta diaria contienen una buena cantidad de este elemento, manifestarán muy poca o ninguna disminución de hemoglobina o hematocrito. El hematocrito y la hemoglobina deben mantenerse en 35% y 12 g respectivamente, en todo el embarazo; esto es necesario para brindar el hierro suficiente para los requerimientos de la madre y el feto.

El volumen adicional de sangre aumenta el trabajo del corazón, para el corazón sano esto no representa ningún problema; las cardiópatas pueden requerir vigilancia

---

<sup>8</sup> Op cit. P. 58

<sup>9</sup> Donat Francisco. Enfermería maternal y ginecológica. P 162

<sup>10</sup> Goodrich W. Frederick. Maternidad sin dolor. P146

médica cuidadosa para que el corazón desempeñe su función con éxito durante el embarazo.

Normalmente, no hay elevación de la presión arterial, incluso puede haber algo de disminución, pero regularmente se mantienen las cifras normales en el último trimestre del embarazo.

Por último en el tercer trimestre, el útero crecido ejerce una presión considerable sobre las venas pélvicas, retardando así el retorno del flujo sanguíneo de las piernas. Conforme la sangre se acumula, la presión aumenta y algo de líquido se difunde por las paredes vasculares hacia los tejidos de los pies y los tobillos, produciendo edema en esta zona.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Betea Doris. Enfermería Maternoinfantil. P. 51

### **III. FACTORES QUE ALTERAN LA FISIOLOGIA DE LA RESPIRACION**

#### **3.1 Respuesta del organismo ante el estrés**

Desde 1935, Hans Selye, (considerado padre del estrés) introdujo el concepto de estrés como síndrome o conjunto de reacciones fisiológicas no específicas del organismo a diferentes agentes nocivos del ambiente de naturaleza física o química.

El estrés es un fenómeno que se presenta cuando las demandas de la vida se perciben demasiado difíciles. La persona se siente ansiosa y tensa y se percibe mayor rapidez en los latidos del corazón

Se dice también que el estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona. El resultado fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación que lo provoca o confrontarla violentamente. En esta reacción participan casi todos los órganos y funciones del cuerpo, incluidos cerebro, los nervios, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular.

El estrés afecta órganos y funciones de todo el organismo, entre los síntomas más comunes tenemos: depresión o ansiedad, dolores de cabeza, insomnio, palpitaciones rápidas, nerviosismo y fatiga en la mujer embarazada, puede manifestarse como se describió anteriormente aunado a cambios de humor debido a que la labilidad emocional se encuentra alterada.

#### **3.2 Dolor**

Como es sabido las sensaciones que el hombre experimenta fluyen a través de nuestros sentidos por lo que la mujer embarazada, en trabajo de parto y durante el puerperio sigue experimentando día a día estas sensaciones, una de estas es el dolor el cual nos proporciona información sobre los estímulos del daño a los tejidos, y capacita a los seres para que se pueda evitar un daño mayor a diferentes niveles del organismo.

Como es sabido los receptores del dolor se localizan en todos los tejidos del cuerpo para responder a los estímulos recibidos a través del tacto , presión , calor y frío, este también alcanza cierto umbral, es decir el estímulo excesivo de un órgano sensitivo causa dolor, el estímulo adicional para los receptores del dolor incluye la dilatación o distensión excesiva de una estructura, contracciones musculares prolongadas, espasmos musculares, flujo inadecuado a un órgano o la presencia de ciertas sustancias químicas como sucede en el trabajo de parto.<sup>1</sup> Es importante recordar que la madre que esta sufriendo estrés por dolor, incrementa la liberación de catecolaminas y que éstas pueden afectar de manera adversa la circulación útero placentaria y la actividad uterina.<sup>2</sup> Bajo esta perspectiva es necesario que la madre adopte patrones respiratorios adecuados, que le permitan concentrarse en la respiración más que en el dolor, favoreciendo con esto la relajación y la disminución del dolor.

### **3.3 Teoría de la puerta de control (melzack)**

Esta teoría ha sido utilizada para explicar la efectividad de muchas de las técnicas de educación perinatal, incluyendo el masaje, la presión, las aplicaciones de frío y calor, los patrones respiratorios y la concentración de la atención.

En el año de 1965 Melzack y Wall proponen esta teoría la cual sugiere que existe un mecanismo que participa en la transmisión de impulsos del dolor. Esta consiste que cuando la puerta de entrada se encuentra abierta, existe dolor y cuando esta cerrada no lo hay, cuando esta parcialmente abierta es menor el dolor, ya que los impulsos dolorosos y la sensación de dolor no llegan al nivel de la conciencia cortical.

La puerta de control trabaja a través de vías nerviosas descendentes y ascendentes, esta teoría establece que el estímulo doloroso puede ser modificado mientras viaja a través de la médula espinal, este estímulo doloroso es transmitido a través de la vía ascendente por fibras neurales de diámetro pequeño. Cuando el impulso llega a la sustancia gelatinosa entra a “un sistema cerrado de células altamente especializadas que se extienden a través de ambos lados de la médula espinal” y que son las

---

<sup>1</sup> Tórtora, Gerard. Op. cit. p.507

<sup>2</sup> Ramírez Felix. Obstetricia para la enfermera profesional. P.161

encargadas de transmitirlo y se puede activar un mecanismo de “compuerta”, para afectar su transmisión, antes de que ese estímulo llegue a este tramo, mediante las sensaciones que viajan través de fibras nerviosas de mayor diámetro.

En este sentido se menciona que este estímulo es posible bloquearlo a través de la estimulación de fibras de diámetro grande (como la estimulación de la piel, al frotarlo, al dar masaje, al besar, al hacer presión con las manos).

Otro sistema importante en el que se basa esta teoría es el referente a las proyecciones de la formación reticular del tallo cerebral; este sistema es encargado de regular y ajustar la salida de señales y cantidad de información sensorial y somática que proceden del cuerpo es decir que a mayor información positiva tenga la mujer sobre el parto, menor será el dolor que perciba ya que estas no llegarán a nivel de la conciencia cortical.

Otro punto importante es la proyección de la corteza cerebral y el tálamo, este hace referencia a que los pensamientos y sentimientos de la persona sobre el dolor, aunada a sus creencias y experiencias sobre el mismo influyen para que este se perciba con mayor intensidad; para esto se menciona que la corteza o el tálamo abren y cierran la entrada de dichos impulsos dolorosos.

Para finalizar Melzack propone 3 teorías que abarcan; el sistema sensorial discriminativo, el componente motivacional afectivo y por último el componente cognoscitivo y de evaluación, los cuales se manifiestan de la siguiente manera:

1.- sistema sensorial discriminativo: este componente comunica información al cerebro con respecto a sensaciones físicas, es decir transforma la información dolorosa del cuerpo.

2.- sistema motivacional afectivo: las experiencias de dolor recibidas con anterioridad afecta la interpretación del mensaje.

3.- sistema cognoscitivo y de evaluación: estos afectan la interpretación central de los mensajes dolorosos (utiliza el conocimiento de las experiencias dolorosas así como el aprendizaje de cómo evitarlo).<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Reeder.Martín. Enfermería Materno Infantil. Pp 522-526.

### **3.4 Respiración**

En el desarrollo del parto, la respiración juega un papel muy importante o fundamental, con la educación respiratoria lograremos aumentar el rendimiento de la función pulmonar, el aprovechamiento de los recursos de la fisiología cardiopulmonar y su entrenamiento retardará en el momento del parto la aparición de la fatiga y tanto el feto como la madre estarán mejor oxigenados.

En este sentido “los patrones de respiración específicos son útiles para la parturienta, desde los puntos de vista fisiológico y psicológico” ya descritos con anterioridad, estos “permiten a la madre concentrarse en una actividad y no en las contracciones uterinas” motivo por lo que estas técnicas se utilizan como mecanismo de control del dolor. <sup>4</sup>

### **3.5 Aplicación de mecanorreceptores para disminuir el dolor**

Otra estrategia para manejar el dolor es a través de receptores tales como, mecanorreceptor, quimiorreceptor y termorreceptor.

Los mecanorreceptores son terminaciones nerviosas sensoriales que responden a estímulos mecánicos como el tacto, la presión, el sonido y las contracciones musculares.

#### **3.5.1 Discos de Merkel.**

Son terminaciones nerviosas que se encuentran en la epidermis, están en mayor número en la piel de las palmas de las manos, plantas de los pies y genitales,

---

<sup>4</sup> Malinowski Janet. Op. Cit. p.147

responden a la presión constante. Estos se pueden estimular a través de las siguientes acciones:

- ✓ Ejercer presión en los labios, utilizando una crema o besándose
- ✓ Mantenga presión en la parte superior del labio con el dedo índice
- ✓ Tomar las manos de la parturienta y presionarla
- ✓ Tomarse del barandal de la cama
- ✓ Ejercer presión en las plantas de los pies, al encontrarse de pie, masaje de los mismos
- ✓ Mantener presión en los genitales, sentarse sobre una superficie dura.

### 3.5.2 Corpúsculos de Meissner

Son terminaciones nerviosas que se encuentran en las yemas de los dedos y en la piel sin vello. En la mujer embarazada podemos llevar a cabo las siguientes acciones con la finalidad de activar estos mecanismos y disminuir el dolor:

- ✓ Mover las yemas de los dedos en forma circular sobre las sábanas o un pedazo de terciopelo
- ✓ Sentir la cara de su compañero
- ✓ Tallarse el pelo (masaje suave con movimientos lentos y ejerciendo presión hacia el mismo lado que crece el cabello)
- ✓ Técnica de effleurage (roce ligero) sobre la piel del abdomen

### 3.5.3 Corpúsculos Pacinianos

Se localizan en la parte más profunda de la piel, que detectan sensaciones fuertes de presión y vibraciones, son las más largas y de las que más hay en el cuerpo y al igual de los discos de Merkel, son lentos para habituarse al estímulo, así que pueden ser estimulados durante un largo período. Para estimularlo deben realizar lo siguiente:

- ✓ Recargarse sobre una secadora de ropa
- ✓ Meter los pies en agua tibia, que tenga vibración

- ✓ Los cojines o vibradores manuales pueden utilizarse en la zona de la pelvis, en la parte baja de la espalda y en la musculatura para espinal

#### 3.5.4 Terminaciones táctiles y del pelo

Existen desde la raíz de cada cabello y se excitan por el movimiento del mismo, cada cabello tiene de 2 a 20 fibras que transmiten información.

- ✓ Estas terminaciones nerviosas cuando son estimuladas pueden aumentar el dolor, ya que viajan por la misma ruta nerviosa del dolor, pueden ser estimuladas haciendo cosquillas y roce ligero sobre el cabello (especialmente si se talla en sentido opuesto al que crece, por lo que debe ser evitado), el movimiento de sábanas, ropa o a veces hasta el aire puede ser molesto.

#### 3.5.5 Receptores de las articulaciones

Se localizan en las articulaciones, ligamentos y membrana sinovial.

Se activan con cambios frecuentes de posición pararse, caminar, abrazarse, mecerse, sacudir ligeramente las articulaciones, ponerse en posición de pies y manos así como balancear la pelvis

#### 3.5.6 Quimiorreceptores

Dentro de estos quimiorreceptores encontramos al sentido del olfato y del gusto.

En lo referente al olfato los receptores para este sentido se encuentran en la membrana mucosa de cada orificio nasal, la información de estos receptores viajan por fibras desmielinizadas de pequeño diámetro, a través de las vías del olfato, a zonas importantes en el manejo del dolor durante el parto: el hipotálamo y el sistema límbico.

En este sentido y bajo esta perspectiva los olores familiares positivos, se pueden usar durante el parto para producir un efecto calmante; es decir, los olores familiares pueden eliminar la respuesta de huida o enfrentamiento que tiene el hipotálamo, en respuesta a olores desagradables o no familiares que se tengan durante el parto.

En cuanto a la percepción del sabor a través de este quimiorreceptor se puede lograr la respuesta de calma, al reemplazar sabores amargos por sabores familiares, así mismo se repite un comportamiento primitivo que nos proporciona seguridad como es el de succión.

### 3.5.7 Termorreceptores

Estas terminaciones se activan con los cambios de temperatura, para poder estimularlos es conveniente la aplicación alterna de compresas frías y calientes, mantener temperatura del cuarto uniforme, permitir el uso de calcetines y cobijas (así como proporcionar baños de agua tibia, información que es descrita en el texto de la autora Mendoza.<sup>5</sup>

## 3.6 Cambios emocionales durante el embarazo

El embarazo representa un estado en el que existen múltiples cambios fisiológicos, anatómicos y emocionales, en esta ocasión solo haremos referencia a los cambios emocionales que se presentan durante el primero, segundo y tercer trimestre.

### 3.6.1 Primer trimestre

“Los tres primeros meses del embarazo se caracterizan a menudo por emociones variables y por una ambivalencia en la actitud de la mujer respecto a su estado.

Al principio de su embarazo la mujer puede sentirse eufórica y más tarde sufrir temor o ansiedad por sus molestias físicas y su creciente necesidad de apoyo.

El primer trimestre es el más desagradable físicamente para la paciente, como el embarazo no es notorio, es cuando recibe menor ayuda”. La embarazada tiende a hacerse introvertida y a no comunicar sus sentimientos, esta introspección va seguida muchas veces del deseo de obtener ayuda, más a menudo de la experiencia materna que de profesionales.

---

<sup>5</sup> Aspectos fisiológicos y psicológicos del dolor durante el trabajo de parto y parto, estrategias para disminuirlo. Mendoza Catalina. Op. Cit. Pp. 87-90

### 3.6.2 Segundo trimestre

“Con la aparición de signos visibles de embarazo y de actividad fetal, la mujer parece de pronto más segura de sí misma, menos emotiva y, en muchos casos, orientada positivamente hacia su marido. En parte esto se debe a la desaparición de algunos de los desagradables síntomas físicos del embarazo (náusea, somnolencia), la conciencia de la realidad del feto y la necesidad de prepararse para el futuro”.

Muchas mujeres refieren sentirse “mejor que nunca”, sin embargo, durante este tiempo a algunas mujeres puede preocuparles mucho su figura. Además, los movimientos fetales les evidencian más el embarazo que en su fuero interno han tratado de negar.

Un aspecto importante que cabe destacar en este punto es el referente a que ella empieza a sentir que ya no es atractiva para su compañero, la intimidad física puede proporcionarle la ayuda y el consuelo que precisa, mientras que la falta de interés sexual por parte de su compañero lastima su propia estimación.

### 3.6.3 Tercer trimestre

“Habitualmente, los sentimientos de dependencia aumentan en esta etapa y con ellos una mayor conciencia e identificación con el hijo nacido. Durante este período aumentan las molestias físicas y el sueño es inquieto por reducción de la capacidad vesical y de la creciente ansiedad.

El último trimestre plantea la mayor amenaza al sentido que tiene la mujer del dominio de su propio cuerpo, en este sentido el parto implica una pérdida psicológica, así como un cataclismo fisiológico.

Con el parto también pueden reavivarse sentimientos infantiles de vergüenza o de estar “sucio” y a la paciente le preocupa si sabrá cuidar a su niño”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, resumen del curso teórico. Medicina Psicosomática aplicada a la Ginecología y a la Psicoprofilaxis Obstétrica. Pp. 20-33

## **IV. POSICIONES QUE FAVORECEN UNA MEJOR OXIGENACION DURANTE EL EMBARAZO**

Durante el embarazo la zona lumbar y dorsal recibe una mayor tensión de la habitual y esto muchas veces provoca dolores muy incómodos que podrían evitarse o reducirse adoptando posturas adecuadas en las actividades cotidianas.

Cuando el volumen y el peso del feto vayan aumentando, el útero ejercerá presión sobre la vejiga y los vasos sanguíneos lo que dificultará la circulación de la sangre y hará más difícil la respiración.

Para evitar estos inconvenientes, es recomendable ir acostumbrándose a acostarse en decúbito lateral izquierdo y colocar un cojín entre las rodillas, así como adoptar las siguientes posturas.

### **4.1 De Pie**

No permanezca inmóvil, cambia de postura tantas veces como pueda y camine un poco de vez en cuando. Al pararse, apoye un pie sobre un escalón de forma que quede uno más alto que otro.

### **4.2 Postura recomendable**

Existen varias posturas correctas para estar acostado. Las posturas ideales son aquellas que permitan apoyar toda la columna en la postura que adopta ésta al estar de pie. La postura más aconsejable varía dependiendo de los hábitos de cada uno y según haya o no molestias a algún nivel de la columna cervical, dorsal y/o lumbar que, por lo tanto, debería protegerse especialmente.

Un ejemplo de buena postura para dormir cuando se padecen problemas lumbares es la postura fetal, apoyado de costado, cuidando que el cuello esté en el eje del resto de la columna, con las piernas y caderas flexionadas.

Si duerme apoyándose en un hombro, la almohada debe ser gruesa o enrollada. Debe mantener el cuello en el eje de la columna dorsal, asegurando que no caiga ni rote.

En todo caso, es bueno y aconsejable cambiar de postura frecuentemente, determinando que posturas son más confortables y procurando equilibrar la tensión de los músculos de cada lado.

### **4.3 Posición de sastre**

Para llevar a cabo esta posición debe colocarse en flor de loto, levante el brazo izquierdo sobre la cabeza y dóblese hacia el costado derecho lo más que pueda, alterne los brazos; este ejercicio ayuda a aliviar la presión debajo de las costillas especialmente durante el séptimo, octavo y noveno mes; haciendo con esto más fácil la respiración <sup>1</sup>

### **4.4 Elementos de apoyo durante los ejercicios respiratorios**

Es importante que al practicar los diferentes ejercicios respiratorios la mujer elija otros métodos de apoyo como la musicoterapia, y la visualización puesto que estos favorecen la relajación corporal y espiritual (dependiendo del tipo de música que se elija y el sitio donde se encuentre) ya que el objetivo de estos son traer a su mente de la mujer recuerdos o sensaciones agradables y de esta manera se promueve la producción de endorfinas en el organismo de la mujer lo que favorece un ambiente intrauterino agradable y tranquilo para el feto beneficio que se vera reflejado durante el embarazo, parto y puerperio en un mayor control neuromuscular durante la práctica de los ejercicios respiratorios mejor oxigenación fetoplacentaria y beneficios que a nivel psicomotriz del feto para posterior al nacimiento estos se vean reflejados durante la vida como “ser humano”.

#### **4.4.1 Musicoterapia**

---

<sup>1</sup> I. J. Bleier Enfermería Materno Infantil P.77

Iniciaremos por decir que la musicoterapia es una especialidad paramédica, una disciplina funcional, sistemática y científica, con métodos y técnica, que utiliza la música para mantener o rehabilitar la salud de los pacientes dentro de un proceso terapéutico.

En el caso de las mujeres embarazadas esta actividad va dirigida a tres áreas bien definidas: la obstétrica, la embriológica y la vincular; es decir, la evolución del embarazo desde el punto de vista de la futura mamá; la otra el desarrollo de su hijo y la última al vínculo o relación que está naciendo entre ellos.

La estimulación prenatal con música permite a la futura madre disminuir las tensiones y reducir sus miedos, le enseña a relajarse y a establecer un contacto íntimo con el feto en gestación le ayuda a proyectarse en el tiempo brindándole confianza y seguridad.

La experiencia que tienen algunas partes donde se lleva esta terapia manifiestan, que al nacimiento son bebés mucho más alegres, menos llorones, se alimentan mejor, no tienen problemas para conciliar el sueño, son menos miedoso, más conectados y más seguros de sí mismos.

El esquema básico de trabajo de esta disciplina contempla 2 elementos principales, uno de ellos es la autoestima y el segundo el empleo del ritmo como elemento generador de energía y orden, donde la música actúa como motivación para el desarrollo de la autoestima, con técnicas que provoquen en el individuo sentimientos de autorrealización, autoconfianza, autosatisfacción y seguridad en sí mismo.

El ritmo elemento básico, dinámico y potente en la música, es el estímulo orientador del proceso psicomotriz que promueve la ejecución de movimientos controlados: desplazamientos para tomar conciencia del espacio vivenciado a través del propio cuerpo.

Para el trabajo de musicoterapia con embarazadas, debemos tomar en cuenta los tres elementos básicos que nos permiten conseguir e incrementar la comunicación con el feto por nacer. Estos son: primero, la conducción de la vibración de la música

desde donde sale (parlante o instrumentos musicales) hasta que le llega al feto, y como éste las recibe; segundo, las posibilidades auditivas del feto (desarrollo auditivo, la música que puede oír y las que no), y tercero, todo lo que le transmite la mamá cuando escucha esta música (desde un nivel emocional).

Un aspecto importante que debemos considerar es que el aparato auditivo del feto se termina de desarrollar aproximadamente al tercer mes y medio, por lo que a partir de ese momento comienza a captar en primer término los sonidos intrauterinos y luego a partir del cuarto mes podríamos decir que esta apto para captar los sonidos del exterior que empiezan a filtrarse, es primordial recordar que dentro del útero la audición es el único sentido que le permite al feto establecer contacto con el exterior, dentro del útero no puede oler, degustar, tocar diferentes texturas ni sentir los cambios bruscos de temperatura externa, pero si puede oír.

El entorno auditivo del feto esta constituido por un universo sonoro constante, estimulante y muy complejo. En este ruido casi monótono de fondo pueden percibirse de manera episódica: los ruidos de origen materno y los del entorno fetal, que son los ruidos de la actividad cardiovascular, los ruidos de las vísceras y del aparato digestivo; el ritmo respiratorio; la circulación de la sangre por el cordón; el corazón del feto y los movimientos de los músculos; la voz de la mamá con todas las vibraciones de su aparato fonador, y los ruidos externos atenuados por la pared abdominal y por la interfase entre el medio aéreo y el medio líquido.

El ruido de fondo está constituido esencialmente por frecuencias bajas; por este motivo, los ruidos exteriores quedan atenuados por los tejidos maternos, el líquido amniótico deja que pasen todos los sonidos, ya que es un excelente conductor de vibraciones.

La intensidad de los ruidos que conforman la atmósfera sonora intrauterina se encuentra entre los 70 y 84 decibeles, aproximadamente. Al final del embarazo, el aparato auditivo del feto puede captar el ruido del intestino de su madre a casi 60 decibeles, el feto necesita de todos estos estímulos auditivos para el desarrollo de su sistema nervioso.

Los ruidos que mejor pasan a la matriz tienen una frecuencia inferior a 1000 hz, pero también son los que en menor medida pueden quedarse disimulados por el ruido del fondo materno, las frecuencias altas atraviesan mejor la pared abdominal y son las que mejor oye el feto, por este motivo, la música tiene una excelente transmisión, el sonido de los instrumentos que están en frecuencia más agudas provoca una vibración en la cadena de huesecillos del aparato auditivo del feto permitiéndole oír ese sonido. Y los de frecuencias muy bajas y muy graves son los que más se perciben, pero no los que más se oyen, ya que los atenúa la pared abdominal que deja pasar su vibración, permitiendo que se sientan, puntualizando, los sonidos que mejor escucha el feto son los agudos. En el caso de la voz de la mamá esta llega a 84 decibeles, ya que se suma la que el feto oye más la vibración que le provoca, pero el feto la percibe a 24 decibeles, mientras que otras voces femeninas le llegan entre 8 y 12 decibeles; es por esto, que el recién nacido durante los primeros minutos de vida extrauterina reconoce la voz de su madre de otras voces.<sup>2</sup>

En el caso específico de las mujeres embarazadas y con determinadas características son recomendables las siguientes melodías:

En caso de presentarse hipertensión arterial se recomienda escuchar Las cuatro estaciones de Vivaldi y la Serenata No. 13 en sol mayor de Mozart, en caso de presentarse depresión el concierto para piano No. 5 Rachmaminov, música acuática de Haendel, el concierto para violín de Beethoven y la sinfonía No 8 de Dvorack y por último si la embarazada se encuentra en un estado de ansiedad son recomendables las siguientes obras; concierto de Aranjuez de Rodrigo las cuatro estaciones de Vivaldi y la sinfonía Linz K425 de Mozart.<sup>3</sup> En este punto cabe destacar que no existe una música específica, sino por el contrario si la música que la madre escucha le causa placer, si la tranquiliza y ella la disfruta, el feto va a recibir esa sensación agradable que le es transmitida, sin importar cual sea el tipo de música, ya sea esta música clásica, música del tipo rock o cualquier otra.

---

<sup>2</sup> Federico, Gabriel El embarazo musical. Pp.38-77

<sup>3</sup> [www.mamisounds.com.ar/infobeneficios.htm-5K](http://www.mamisounds.com.ar/infobeneficios.htm-5K) Silvia lo Presti

Las ventajas que ofrece la aplicación de la musicoterapia son amplias y diversas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Detección precoz de problemas auditivos
- Disfrutar de una profunda conexión con el feto
- Reducir el nivel de ansiedad
- Estimular al feto por nacer y transmitirle la sensación de estado placentero
- Descubrir precozmente el vínculo intrauterino
- Preparar a las mujeres embarazadas y sus parejas para el momento del trabajo de parto con diferentes técnicas psicomusicales
- Lograr una mayor relajación en el trabajo de parto y autocontrol sobre la sensación del dolor
- Tomar conciencia sobre las sensaciones físicas, y así lograr sentir los movimientos del feto por más pequeños que éstos sean
- Contribuir a la reducción del estrés perinatal, brindándole al recién nacido la posibilidad de conectarse a través de la audición con un ámbito sonoro ya conocido

En conclusión la aplicación de la música mejora la calidad del embarazo, del trabajo de parto y del nacimiento del feto, reduciendo el nivel de ansiedad de la futura mamá y el estrés neonatal. Favorece el control del dolor que sufre la madre durante las contracciones propias del trabajo de parto y del parto mismo, así mismo funciona como detonante para la relajación neuromuscular asegurando la correcta oxigenación de áreas vitales disminuyendo la fatiga física y psicológica.

Cabe destacar que la música opera como neurotransmisor interactivo directamente sobre el sistema celular hipofisiario del feto, dejando impreso un registro a modo de huella; por lo tanto, van a quedar grabadas en él diferentes sensaciones que le remitirán, una vez nacido, a ese estado placentero que vivió durante su gestación.

Así mismo al escuchar en especial cierto tipo de música, el feto asocia sentimientos de confianza, seguridad, armonía, protección y, sobre todo, amor. Ciertas melodías ayudan al feto por nacer a desarrollar sus ondas cerebrales y su sistema nervioso,

estimulando el aprendizaje auditivo, la preparación verbal, musical y la memoria. En relación con lo biológico y lo fisiológico, el trabajo de musicoterapia durante el embarazo permite aumentar los metabolismos y favorece los intercambios celulares, incrementa el consumo de oxígeno, acelera o disminuye la respiración, facilita la digestión, actúa en forma directa sobre el pulso, la presión arterial y sobre el sistema nervioso.<sup>4</sup>

#### 4.4.2 Visualización

“Algunos teóricos sugieren que el poder de la visualización se debe al efecto fisiológico que ejercen las imágenes sobre el organismo ya que reducen el dolor porque alteran la causa física que lo produce. Aunque se desconoce la base científica de la visualización, la literatura profesional se refiere a ella como una técnica útil y bien adaptada para la práctica de enfermería”<sup>5</sup>.

Imaginar es una función muy conocida de la mente y una actividad que las personas llevan a cabo varias veces al día en forma regular, es un desplazamiento temporal alejándose del aquí y el ahora, y en ocasiones se denomina soñar despierto o reflexionar, si esta técnica se utiliza junto con la relajación y respiración es de gran apoyo para tolerar el dolor de parto.

La visualización es imaginar estar viendo una situación o meta deseada tal como si ya hubiera pasado en realidad. Detrás de cada acción hay un pensamiento, en este sentido si una mujer embarazada tiene miedo de dar a luz le puede resultar difícil visualizarse a sí misma, sin embargo dando a luz con una visualización positiva y de forma relajada, podrá tener a su hijo con facilidad.

Durante la labor la madre es fácil de sugestionar con palabras y visualizaciones que le pueden proporcionar sus seres queridos para ayudarla a crear la experiencia de parto que desee. Si ella a oído estas mismas palabras durante su embarazo estando en un estado de relajación profunda se volverá incluso más poderosa para ayudar a vencer su resistencia. El uso de imágenes y la visualización pueden lograr que la

---

<sup>4</sup> Federico, Gabriel. Opcit. P 90

<sup>5</sup> Reeder, Martin Opcit P 536

madre llegue a confiar en su capacidad de rendirse ante la fuerza que se mueve en su interior.

#### 4.4.3 Manejo del estrés a través de la respiración

Esto implica un compromiso de forma dualizada enfermera-paciente para dar solución a la problemática que se presente y poner en práctica los diferentes medios existentes para el control y disminución de las alteraciones que pudieran presentarse. Algunas alternativas útiles para el manejo del estrés son las siguientes:

##### 4.4.3.1 Ejercicio

El ejercicio es una buena forma de afrontar el estrés ya es una forma saludable de relevar la energía contenida y la tensión.

En el caso específico de la embarazada este mejora la circulación y el tono muscular, evita la fatiga, estimula la comodidad física y también la posición adecuada. Es necesario que estos se practiquen con uniformidad y no exagere o haga movimientos espasmódicos, nunca se deben realizar ejercicios que causen molestias o dolor.

Los ejercicios tienen como fin utilizar adecuadamente los músculos del parto, y también buscar la plenitud y sensación de bienestar en general, estos nunca deben ser agotadores, y en su mayor parte son aquellos que ayudan a mejorar la postura, el equilibrio corporal, la agilidad así como a adquirir mayor flexibilidad, resistencia y potencia.

Así mismo los ejercicios ayudarán a crear conciencia mejor de los grupos musculares más complejos y de su tensión y relajación y por ende permitirá una participación más activa de la mujer durante su proceso de parto.

##### 4.4.3.2 Meditación

En cuanto a este punto podemos mencionar que es una forma de pensamiento guiado. Este puede tomar muchas formas, puede hacerse con algún ejercicio que repita los mismos movimientos una y otra vez, como caminar o nadar. Se puede

llevar a cabo practicando las técnicas de relajación, con el estiramiento o respirando profundamente.

#### 4.4.3.3 Relajación y respiración

La parte más importante de la preparación del parto la constituyen la respiración y el aflojamiento del tono muscular por medio de la relajación, lo que supone una aceptación y disminución del estrés y por lo tanto del dolor, así mismo el uso adecuado de patrones respiratorios favorecen un intercambio gaseoso adecuado con un mayor aporte ventilatorio hacia el feto.

Según Lamaze la relajación es un fenómeno activo del cerebro al transmitir una orden negativa a un órgano motor, refiere que los centros motrices del cerebro se extinguen y los músculos dejan de funcionar de inmediato motivo por el que si este es un fenómeno de actividad cerebral se puede controlar conscientemente, esto ocurre cuando la mujer practica el control muscular identificando los músculos adecuados que participan durante el trabajo de parto e identificando los que no participan y que pueden oponerse a las contracciones lo que le permitirá favorecer la disminución del dolor al adquirir conciencia del uso adecuado de la respiración. En lo referente a la respiración hace hincapié en que cuando la mujer practica el control muscular, esta puede aprender a reconocer los músculos que participan en el proceso del parto para poder utilizarlos eficazmente así como su identificación de los músculos que no toman parte en el proceso y que pueden oponerse a las contracciones y al proceso del parto

En lo referente a la respiración Lamaze menciona tres aspectos relevantes, uno de ellos es que permite a la mujer apreciar de forma consciente la relación anatómica entre los órganos que intervienen en el proceso del parto, el segundo es que los ejercicios de respiración brindan un entrenamiento físico cuando se presente el acontecimiento del parto creando una buena tensión muscular y un buen control y

por último que los ejercicios respiratorios proporcionan un intercambio de gases rico en oxígeno.<sup>6</sup>

Puntualizando, posterior a la experiencia de las estrategias utilizadas en la mujer embarazada se habrá brindado un instrumento de apoyo en cuanto a teoría y práctica para que la mujer experimente más detalladamente los ejercicios respiratorios que contribuyan a disminuir y controlar el dolor

#### 4.4.3.4 Técnica de relajación

El adiestramiento en el uso de la relajación, así como la respiración, permiten a la embarazada afrontar con tranquilidad la tensión y las molestias vinculadas con el embarazo y el parto.

Durante el trabajo de parto, la tensión que se produce es la respuesta natural a las contracciones del útero, lo que produce agotamiento, reducción del oxígeno y disminución del umbral del dolor, prolongándose la duración de éste. Esto se produce por interferir la adrenalina, que se libera en esos momentos de tensión, la acción de la oxitocina, con lo que las contracciones son menos eficaces y el trabajo de parto se prolonga.

Con el aprendizaje de la relajación los músculos voluntarios y los músculos involuntarios del útero actuarán sin interferencia. Saber que puede respirar con calma y mantener el cuerpo relajado en momentos de tensión le dará la seguridad para afrontar las contracciones.

Como todas las técnicas, para que se convierta en una reacción natural debe empezar a practicarse por lo habitual desde las etapas más tempranas del embarazo. Se comienza por las técnicas más simples para continuar con otras más complejas cuando éstas se dominan. Este aprendizaje sirve a la gestante no sólo para el embarazo y parto, sino también para el período de la crianza del niño, reduciendo las tensiones cotidianas.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Sasmor, Jeannette L. Op. cit. Pp. 242-243

<sup>7</sup> Donat Francisco. Op. cit. P. 242

Existen diferentes técnicas de relajación, pero todas coinciden en las siguientes recomendaciones: Debe tener tiempo suficiente y prepararse mentalmente para relajarse todos los días, póngase cómoda, se recomienda una habitación silenciosa y sin teléfono, acostarse o reclinarse, colóquese ligeramente hacia un costado y apoye parcialmente la barriga (y el feto) en una almohada.

Durante el embarazo es recomendable el uso de la siguiente técnica de relajación.

#### 4.4.3.5 Técnica de Relajación disociativa

Se emplean diversas técnicas para el logro y mantenimiento de la relajación de músculos esqueléticos, pero en general esta se favorece si la mujer sonríe, bosteza, o toma respiraciones profundas a intervalos regulares

Unas de las técnicas consiste en identificar las sensaciones de tensión y relajación, iniciando por las extremidades superiores, para continuar con las inferiores, de tal forma que la mujer empiece con los músculos de una extremidad como por ejemplo levantando un brazo, tensarlo, bajarlo y relajarlo, esta seguirá la misma secuencia con las demás extremidades, para finalizar con nalgas, abdomen, tórax, perineo, espalda y cara, durante todo el ejercicio se debe inhalar al levantar las extremidades y exhalar cuando se descendan las extremidades.

## V. TECNICAS RESPIRATORIAS DURANTE EL PARTO

No todas las contracciones tienen la misma intensidad, motivo por lo que la mujer embarazada debe conocer que no en todas se necesitará de cierto tipo de respiraciones. La respiración como auxiliar debe usarse cuando se necesita, teniendo en cuenta que muchas contracciones pueden manejarse con respiración normal “inhalar y exhalar por nariz asegura que el aire sea entibiado y humedecido”, cuando la mujer respira mucho tiempo por la boca aumenta la resequedad que percibe en sus vías respiratorias y a menudo irrita sus labios. Además, el forzar la respiración de un forma determinada utilizando diversos grupos musculares causa cansancio a la madre y comúnmente aumenta la molestia de la contracción.<sup>1</sup>

La técnica de respiración básica utilizada durante el trabajo de parto es la rítmica y la lenta y se caracteriza no sólo por su ritmo y por ser ligeramente más lenta que la respiración normal de la persona, sino por su suavidad y no requerir mayor esfuerzo. Hacer respiraciones arrítmicas a menudo provoca angustia, profundizar las respiraciones puede causar hiperventilación y en casos extremos producir acidosis metabólica.

Para el buen uso de este auxiliar, es muy importante que el profesional de enfermería respire con la madre durante los momentos críticos, cuando observa que: la mujer tiene dificultad para manejar las contracciones, quejido mientras respira, angustia, síntomas de hiperventilación así como necesidad de contener el deseo de pujo o dirigir el esfuerzo expulsivo

El uso de las respiraciones rítmicas son modificaciones de la respiración normal que no alteran ni la mecánica, ni la fisiología del trabajo de parto, proporcionan un adecuado intercambio ventilatorio, ayudan a profundizar la relajación y a manejar el estrés del trabajo de parto.

Posterior a la revisión bibliográfica se observó que varios autores manejan diferentes técnicas respiratorias, coincidiendo éstas en algunas recomendaciones por lo que se seleccionaron las técnicas más específicas que apoyan a las necesidades que se

---

<sup>1</sup> Ponce C. Miguel Ángel. Anatomía y Fisiología. P. 256

presentan durante el trabajo de parto y puerperio, de las cuales se mencionan las siguientes:

### **5.1 De limpieza**

Es una respiración ligeramente más profunda que la respiración normal, realizada sin esfuerzo en la que generalmente se inhala lentamente a través de la nariz y se exhala, en forma relajada por la boca.

Se realiza al inicio y al final de la contracción como una señal al cuerpo de que debe relajarse, con este tipo de técnica que describe la profesora Mendoza hace hincapié sobre la importancia de este tipo de respiración que proporcionara una adecuada oxigenación para la madre y el feto.<sup>2</sup>

### **5.2 Respiración relajante**

“Se hace una respiración, inhalando profundamente por la nariz y exhalando en forma pasiva por la boca. Es un ciclo respiratorio completo proporcionando oxígeno adicional para el trabajo de parto ayudando a concentrarse en la técnica específica. Puede ser de larga duración y ocupar los primeros 5 a 10 segundos de la contracción. Esta respiración es también más profunda que las técnicas de respiración regular. La respiración relajante no sólo aportará oxígeno adicional para empezar la contracción, sino que además iniciará y terminará la contracción con un esfuerzo concentrado”.<sup>3</sup>

### **5.3 Respiración profunda**

Se le indicará a la paciente realizar una respiración profunda y exhalar, es decir aspire rápidamente y contenga la respiración. (En trabajo de parto, esta respiración ayudará a colocar el diafragma de tal manera que la pared abdominal producirá presión hacia abajo sobre el útero y el feto, ayudando al nacimiento del niño),

---

<sup>2</sup> Mendoza Catalina. Op. cit. P. 126

<sup>3</sup> Malinowski, Janet. Op. cit. P149

posteriormente levantar la cabeza, hacer respiraciones cortas según las necesite. Una respiración profunda y corta se puede tomar siempre que no pueda contener más la respiración cómodamente y por último no hacer más de dos respiraciones cortas durante cada contracción, cuando termine la contracción realizar una respiración profunda, soplar y relajarse.

#### **5.4 Jadeo**

Este modelo de respiración se usa cuando no es deseable que la madre puje, también es utilizada durante la revisión de cavidad uterina; la técnica consiste en: aspirar y espirar rápida y rítmicamente, manteniendo la boca abierta y jadeando, debe colocar la lengua sobre el paladar para evitar resequedad de la boca, se debe respirar de esta manera desde el principio hasta el final de la contracción, lo anterior mencionado por la autora Mendoza, es básico para evitar la hiperventilación que puede presentar la madre durante los diferentes ejercicios respiratorios que utilice y de esta forma prevenir una alcalosis respiratoria.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Mendoza Catalina. Op. cit. P.128

## **VI. TECNICAS RESPIRATORIAS DURANTE EL PUERPERIO**

Los órganos que durante el embarazo se adaptaron al producto en crecimiento, poco a poco vuelven a su posición original, útero, cuello y vagina vuelven lentamente al estado que tenían antes del embarazo. Tal como se indica en los ejercicios durante el embarazo, no se debe iniciar ejercicios que ocasionen dolor, deben hacerse en forma adecuada lenta y rítmicamente, unas cuantas veces en cada sesión e ir aumentando su frecuencia poco a poco, de tal forma que los ejercicios respiratorios realizados en posición de decúbito supino tienen una importante recuperación terapéutica sobre el estado general y concretamente sobre la región perineal y abdominal.

### **6.1 Respiración abdominal**

Esta técnica es utilizada para reforzar el abdomen haciendo uso de la respiración abdominal. El procedimiento consiste en lo siguiente:

- La mujer estará acostada sobre su dorso, con las rodillas flexionadas
- Inspirar profundamente por la nariz y tratar de conservar las costillas con la mayor inmovilidad posible, permitir que el abdomen se desplace y expanda hacia arriba.
- Espirar en forma lenta, pero con fuerza, en tanto contraer los músculos abdominales
- Retener el aire durante unos tres a cinco segundos, exhalar, y relajarse
- Comenzar con dos repeticiones y evolucionar poco a poco a diez

### **6.2 Respiración abdominal y balanceo pélvico**

Al igual que la anterior es útil para reforzar los músculos abdominales, utilizando una combinación de respiración abdominal y balanceo pélvico con la persona sobre el dorso, la técnica consiste en lo siguiente:

- La mujer se colocará de espaldas y con las rodillas flexionadas

- Inspirar profundamente, balanceará la pelvis y la llevara hacia atrás al aplanar la porción inferior del dorso contra el suelo o lecho.
- En tanto inspirar con lentitud pero con fuerza, contraer los músculos del abdomen y poner en tensión los glúteos
- Retener el aliento tres a cinco segundos, espirar y relajar
- Comenzar con dos repeticiones para evolucionar poco a poco hasta diez.<sup>1</sup>

### **6.3 Descripción de los ejercicios de kegel**

Si bien es cierto que los ejercicios de Kegel no implican una técnica respiratoria, consideramos conveniente mencionarlos ya que favorecen el restablecimiento del piso pélvico; estos fueron ideados por el Dr. Arnold Kegel para fortalecer los músculos del suelo pélvico.

Existen varias maneras de realizar los ejercicios de Kegel, pero todos se basan en contraer y relajar el músculo pubococcígeo, (también conocido como músculo del suelo pélvico) repetidas ocasiones, con el objetivo de incrementar su fuerza y resistencia, y así prevenir o evitar la incontinencia urinaria y otros problemas relacionados

Es importante mencionar que el suelo pélvico es un sistema de músculos y ligamentos que cierran el suelo del abdomen manteniendo en posición correcta y en suspensión la vejiga, el útero y el recto en contra de la fuerza de la gravedad. Entre los músculos principales encontramos los siguientes: pubcoccígeo, bulbocavernoso, transversal perineal y glúteo mayor; el debilitamiento de los anteriores puede provocar incontinencia urinaria de esfuerzo, prolapsos y disfunciones sexuales.

La manera más sencilla de reconocer el músculo perineal es deteniendo la micción a intervalos. Siéntate con las piernas confortablemente abiertas, intenta detener la orina y vuélvela a dejar fluir sin mover las piernas. Si puedes hacerlo sin esfuerzo, es que tiene músculos pélvicos fuertes. Haz esta prueba únicamente para reconocer los

---

<sup>1</sup> Stright. Enfermería Materno-Infantil. Pp.356-361

músculos; no la realices habitualmente como un ejercicio más ya que puede ocasionar una infección de vías urinarias

Dentro de las ventajas que ofrece la realización de estos ejercicios se encuentran las siguientes: Eliminan o evitan la incontinencia agravada por el peso del feto sobre la vejiga durante el embarazo, facilitan el parto al producirse menos desgarros (y posiblemente evitar una episiotomía) con menos dolor tras el parto, incrementan la circulación sanguínea en la zona rectal, ayudan a curar más rápidamente un desgarro o episiotomía y reducir la posibilidad de hemorroides, evitan el prolapso del útero, vejiga y otros órganos de la zona, después de tener al bebé se puede volver a las actividades normales después del parto sin temor a la incontinencia y por último incrementa el placer sexual, en resumen éstos ejercicios son esenciales para tonificar los músculos vaginales y volver a una vida sexual normal después del parto.

#### 6.3.1 Aplicación de los ejercicios de Kegel

Los ejercicios pueden realizarse en cualquier lugar, es recomendable llevar a cabo los siguientes:

##### ➤ El lento

Apretar los músculos como si se intentará detener la orina, tirándolos hacia arriba. Contraerlos y mantenerlos así mientras se cuenta hasta 5 respirando suavemente. Luego, relajarlos durante 5 segundos más, y repetir la serie 10 veces

Se debe intentar aumentar progresivamente el tiempo de contracción y relajación. Empezar por 5 segundos en cada caso hasta llegar a los 20 cuanto más tiempo se consiga aumentar la contracción de los músculos, más fuertes se harán.

##### ➤ El rápido

Apretar y relajar los músculos tan rápidamente como se pueda, hasta que presente cansancio o transcurran unos 2 o 3 minutos. Empezar con 10 repeticiones cuatro veces al día hasta alcanzar las 50 repeticiones diarias.

➤ El ascensor

Este ejercicio requiere cierta concentración, pero sus resultados son muy buenos. Recordemos que la vagina es un tubo muscular con secciones en forma de anillo dispuestas una sobre otras. En sentido figurado cada sección es una planta diferente de un edificio, que sube y baja un ascensor presionando cada sección. Se debe empezar subiendo el ascensor suavemente hasta la primera planta, aguantarlo durante un segundo, y subir hasta la segunda planta. Debe seguir subiendo tantas plantas como se pueda (normalmente no más de cinco). Para bajar, aguantar también un segundo en cada planta. Cuando se llegue abajo, intentar ir al sótano, empujando los músculos pélvicos hacia abajo durante unos segundos (tal y como si se estuviera en el parto). Finalmente, intentar relajar por completo la musculatura durante unos segundos. Sobre todo, no debe olvidarse de respirar pausadamente y de no realizar el ejercicio con ayuda de los músculos abdominales, esta actividad que describe de forma sencilla la autora Mendoza es de forma progresiva con la finalidad de que al llegar al último nivel del ejercicio se fortalezca gradualmente el piso pélvico.<sup>2</sup>

➤ La onda

Algunos músculos del suelo pélvico están dispuestos en forma de ocho, pero con tres anillos. Un anillo se sitúa alrededor de la uretra, otro alrededor de la vagina y el último alrededor del ano. Contraer estos músculos de delante a atrás y relajarlos de atrás a delante.

Realizar estos ejercicios tantas veces como se pueda al día, el objetivo principal es conseguir realizarlos sin que se noten.

Al principio, al practicar el ejercicio lento, se puede notar que los músculos no quieren mantenerse contraídos, así mismo es probable que se presente cansancio enseguida con el rápido.

---

<sup>2</sup> Alice K. Nakahata. Preparación para el parto. Mendoza Catalina. Op. cit. Pp.131-132

## CONCLUSIONES

Después de haber finalizado la investigación bibliográfica y la elaboración del material audiovisual CD conforme a los objetivos planeados al inicio de la misma y cubriendo cada uno de ellos se llegaron a las siguientes conclusiones:

La psicoprofilaxis es un método, donde la palabra conjuntamente, con diferentes técnicas y procedimientos que son puestos en práctica durante la preparación del parto a la madre, sirven y funcionan como analgésicos para disminuir el dolor, esto se facilita si dichas técnicas son utilizadas de manera continua para crear un condicionamiento mental y físico, otro punto importante que se retoma es el que la mujer deberá de estar dispuesta a colaborar y auto responsabilizarse para ejercer dicha preparación con la educación a través del conocimiento teórico y práctico que le sea brindada por parte del personal profesional .

En este caso se incluye principalmente al Licenciado en Enfermería y Obstetricia el cual posteriormente de educar a la mujer a través de teoría y práctica brindará los cuidados necesarios durante el parto natural, la culminación del nacimiento de un nuevo ser y el puerperio, de tal forma que brinde una atención integral; esto implica una gran responsabilidad y atención en el manejo y seguimiento del paciente siendo estos de vital importancia, así mismo se debe orientar a familiares sobre los cuidados que deberán realizar en el hogar para contribuir a una pronta recuperación de la madre y brindar los cuidados necesarios al recién nacido, pretendiendo con esto prevenir complicaciones y contribuir a la disminución de la morbimortalidad materna.

En cuanto a los métodos de psicoprofilaxis para disminuir factores que condicionan alteración respiratoria, podemos concluir que su manejo es básico en la mujer y su hijo además si estas son complementadas con otros métodos favorecen la disminución del síndrome miedo - tensión - dolor.

Parte de los fracasos de llegar a un parto normal puede ser por el desconocimiento de esta amplia gama de estrategias las cuales no son aplicadas durante el trabajo de parto.

El tema descrito no agota los problemas en cuestión de salud, pero resulta indispensable cuando se trabaja en este ámbito.

La incapacidad de actuar en el seno de las comunidades y niveles de atención de salud proviene del desconocimiento de elementos esenciales de un proceso de atención adecuado para un parto normal y finalmente saberlos aplicar para poder brindar una atención holística y de mejor calidad a nuestros pacientes, y con ello evitar errores que se pueden presentar tanto en casa como en el hospital.

Se sugiere a la ENEO difunda y retome más ampliamente esta materia básica, no costosa, y que facilita la práctica durante nuestra formación como estudiantes y en el ámbito laboral de primer nivel y hospitalario.

Así mismo se invita al Instituto de Salud en el Estado de México brinde capacitación constante y actualizada a todos los niveles en el área médica y paramédica, con la finalidad de intensificar sobre el tema, ya que la enfermera se enfrenta día a día con estas situaciones, promoviendo, previniendo, protegiendo, diagnosticando y tratando oportunamente a través de cuidados enfermeros para evitar daños a la salud.

Se debe fomentar la actualización en el área de enfermería, no solo en este tema ya que el campo es muy amplio y somos el pilar importante en cuestión de salud debido al vínculo tan estrecho que tenemos con los pacientes. Así mismo se exhorta al personal de nuevas generaciones a retomar y actualizar este trabajo ya que sabemos que la población materno infantil es una prioridad para el futuro de México.

Cabe destacar que el uso e incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la enfermería deben ser un medio y no un fin, siendo estas las herramientas que faciliten el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de los alumnos.

Lo anterior, representa un compromiso por parte del profesional de enfermería de actualizarse y mantenerse a la vanguardia de las nuevas tecnologías de la

informática; en este caso, la elaboración del CD ROM nos permitió obtener una vía diferente de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, para la realización del mismo nos encontramos con algunas dificultades técnicas y de financiamiento, lo cual, no fue un inconveniente mayor para el logro de los objetivos planteados al inicio del presente trabajo, siendo altamente satisfactorio llegar a su conclusión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, "Resumen del Curso Teórico Medicina Psicosomática Aplicada a la Ginecología y a la Psicoprofilaxis Obstetrica", México 1984.

Betea Doris, "Enfermería Materno-infantil," Ed. Interamericana, 4ª Edición, México 1986.

CIE, "Tendencias actuales y futuras", Espinosa Olivares A. y Rodríguez Jiménez S. en "Docencia en Enfermería", Antología SUA, México 2004.

Donat Francisco, "Enfermería maternal y ginecológica", Ed. Masson.

Espinosa Olivares A. "Docencia en Enfermería". Antología SUA, México 2004.

Espinosa Olivares A. "Técnicas de la Enseñanza", Antología SUA, México 1998.

Federico Gabriel, "El embarazo musical", Ed. Kier, 1ª Edición, Argentina 2001.

Goodrich W Frederick, "Maternidad sin dolor", Ed. Daimon, 2ª Edición, México 1985.

Gutiérrez Cirlos, "Principios de Anatomía, fisiología e higiene", Ed. Limusa, 1ª Edición, México 2000.

I.J. Bleier, "Enfermería Materno Infantil" Ed. Interamericana, 4ª Edición, México 1982.

Instituto Nacional de Perinatología "Manual para educadores en salud perinatal," Ed. Trillas, 1ª Edición, México 2001.

Malinowski Janet, "El parto papel de la enfermera", Ed. Interamericana, 1ª Edición, México 1981.

Marcos conceptuales Universales y Grandes Teorías de Enfermería, Rubio Domínguez C. Bernal López B. Téllez Ortiz S. E. "Teorías y Modelos para la atención de Enfermería", SUA, 1ª Edición, México 2004.

Mendoza Catalina, "Psicoprofilaxis Perinatal", SUA, 1ª Edición, México 2004.

Ponce C. Miguel Ángel, "Anatomía y Fisiología," Ed. ENEO SUA, 1998.

Ramírez Félix, "Obstetricia para la enfermera profesional," Ed. Manual Moderno, 1ª Edición, México 2002.

Reeder Martín, "Enfermería Materno Infantil," Ed. Interamericana Mc. Graw Hill, 17ª Edición, U.S.A 2000.

Sasmor Jeannette L. "Educación para el parto", Ed. Limusa, 1ª Edición, 1982.

Stright, "Enfermería Materno-Infantil," Ed. Mc-Graw-Hill Interamericana, 2ª Edición.

Tórtora Gerard, "Principios de Anatomía y Fisiología", Ed. Harla, 6ª Edición, México 2000.

Claudio Becerro de Bengoa, "Psicoprofilaxis obstétrica y beta-endorfinas," disponible en [http//](http://) con acceso en octubre 2006.

Inegi.gov.mx,censo de población, disponible en [http//](http://)con acceso en diciembre 2006.

Monsalve César Augusto, "Curso de Preparación a la maternidad y paternidad," disponible en [http// salud capital.gov.com](http://saludcapital.gov.com) con acceso en noviembre 2006.

Qué es y en que consiste la psicoprofilaxis, disponible en [http//.bbmundo/bbembarazo.com](http://bbmundo/bbembarazo.com) con acceso en diciembre 2006

Ramírez Elías Angélica, Los modelos interactivos en el proceso enseñanza - aprendizaje en enfermería, disponible en [http//](http://),Eneo con acceso en mayo 2007

Roselis Salazar. "Un modelo para el uso de las TICs en educación a distancia", VIII Congreso de Educación a Distancia, disponible en [http// CREAD MERCOSUR/sul](http://CREAD-MERCOSUR/sul) con acceso en mayo 2007.

Silvia lo Presti [.mamisounds.com.ar/infobeneficios.htm-5K](http://mamisounds.com.ar/infobeneficios.htm-5K) , disponible en [http//](http://) con acceso en noviembre 2006.

Silva M. Carlos R. "Los métodos psicossomáticos en la educación para la maternidad," disponible en [http// anm.encolombia.com/academ](http://anm.encolombia.com/academ) con acceso en diciembre 2006.