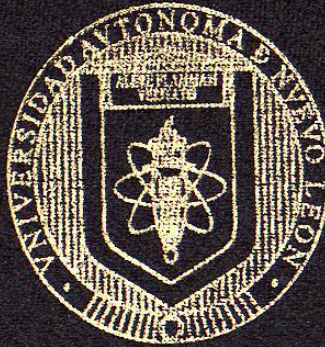


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ENFERMERIA
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCION Y EJERCICIO
EN LA MUJER EMBARAZADA

Por:

LIC. MIRIAM AIDEE AGUILAR REYES

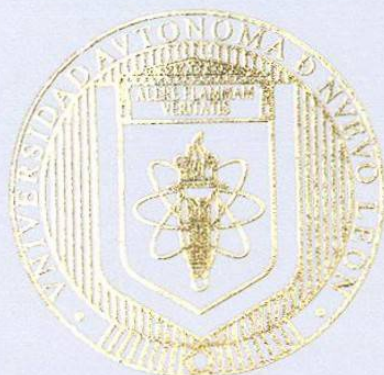
Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfasis en Salud Comunitaria

ENERO, 2005



1080126962

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ENFERMERIA
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCION Y EJERCICIO
EN LA MUJER EMBARAZADA

Por:

LIC. MIRIAM AIDEE AGUILAR REYES

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfoque en Salud Comunitaria

ENERO, 2005

RC558

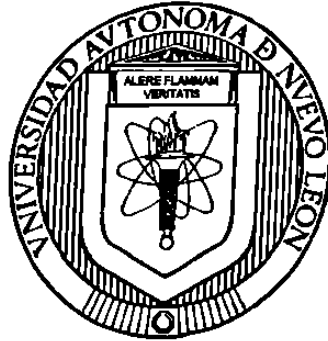
.7

A3

2005



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCIÓN Y EJERCICIO
EN LA MUJER EMBARAZADA

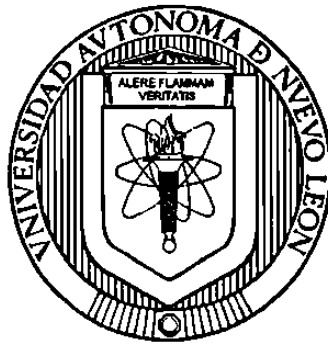
Por

LIC. MIRIAM AIDEE AGUILAR REYES

Como requisito para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

ENERO, 2005

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCIÓN Y EJERCICIO
EN LA MUJER EMBARAZADA

Por

LIC. MIRIAM AIDEE AGUILAR REYES

Director de Tesis

BERTHA CECILIA SALAZAR GONZÁLEZ, PhD

Como requisito para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

ENERO, 2005

CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCIÓN Y EJERCICIO
EN LA MUJER EMBARAZADA

Aprobación de Tesis

B. Cecilia Salazar G.

Bertha Cecilia Salazar González, PhD
Director de Tesis

B. Cecilia Salazar G.

Bertha Cecilia Salazar González, PhD
Presidente

Julia Teresa Lopez España

ME Julia Teresa Lopez España
Secretario

Ma Del Refugio Durán L.

ME María del Refugio Durán López
Vocal

Maria Magdalena Alonso Castillo

MSP María Magdalena Alonso Castillo
Subdirector de Posgrado e Investigación

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Nuevo León y autoridades del CONACYT, por la beca de estudios y la oportunidad y apoyo para continuar con mis estudios profesionales.

A la Facultad de Enfermería, por haberme brindado apoyo, así mismo a la directora de esta institución la MSP. Silvia Espinosa Ortega.

Mi profundo agradecimiento a la Dra. Cecilia Salazar por su gran apoyo, por su paciencia y experiencia, por compartir conmigo sus conocimientos y por el valioso tiempo que me dedicó hasta el término de la tesis.

A la MSP. Magdalena Alonso Castillo por el apoyo que nos brinda a todos los alumnos y por sus acertadas recomendaciones para realizar esta tesis.

A todos los maestros de Posgrado por sus enseñanzas, por haber contribuido en mi formación y por su preocupación de que seamos cada vez mejores.

A la ME. María del Refugio Durán y ME. Julia Teresa López por sus acertadas observaciones y sugerencias en la elaboración de mi tesis.

A mis compañeras de aula y de trabajo, gracias por compartir conmigo tantos momentos inolvidables. A Juany Oyuela muchas gracias por el apoyo, tiempo y dedicación que me brindó y al personal de la institución donde labora.

A todo el equipo administrativo, especialmente a Anita Castillo, Silvia Castañeda, Nidia, Martha y Anel por su ayuda, apoyo y disponibilidad.

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado salud y fuerza para llegar a esta meta, por que en cada momento estuvo conmigo, gracias. A la Virgen María y Santa Elena, que hicieron que terminara con éxito la tesis, gracias por todo y por acompañarme siempre.

A mi papá Armando y a mi mamá Carmen por darme la vida, por su apoyo incondicional y comprensión, por permitirme brindarles lo que soy gracias a ustedes, por todos los valores que me han inculcado, por que cada día me impulsan a seguir adelante, los amo.

A mis hermanos Armando, Ricardo y Gustavo muchas gracias por compartir conmigo este éxito. Lo dedico también a Sandra y Odalis.

A mi novio Juan Manuel, que eres tan especial en mi vida, mil gracias por apoyarme y comprenderme, por estar conmigo en todos los momentos de tensión y también de alegría, gracias mi amor... TE AMO, también lo dedico a la familia García Escobar.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Pregunta de Investigación	2
Marco de Referencia	3
Estudios Relacionados	4
Definición de Términos	7
Hipótesis	7
Capítulo II	
Metodología	8
Diseño del Estudio	8
Población, Muestreo y Muestra	8
Criterios de Inclusión	8
Procedimiento de Selección de Participantes	9
Instrumentos	10
Análisis de Datos	11
Consideraciones Éticas	11
Capítulo III	
Resultados	13
Características de los Participantes	13
Capítulo IV	
Discusión	22
Conclusiones	24

Contenido	Página
Recomendaciones	24
Referencias	25
Apéndices	27
A Solicitud de Autorización	28
B Cédula de Datos de Identificación	29
C Prueba de Dígitos en Orden Progresivo	30
D Prueba de Dígitos en Orden Inverso	31
E Trazos A y B	32
F Prueba de Símbolos y Dígitos	33
G Consentimiento Informado	34

Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Frecuencia de ejercicio practicado por grupo	14
2 Frecuencia de ejercicio realizado en los últimos siete días	14
3 Datos descriptivos de ejercicio	15
4 Datos descriptivos de edad y escolaridad por grupo	15
5 Datos descriptivos de pruebas de atención y prueba de Kolmogorov-Smirnov	16
6 Datos descriptivos para pruebas de atención	17
7 Aciertos en las pruebas de dígitos en orden progresivo y orden inverso	18
8 Correlación de Spearman entre escolaridad y pruebas de atención	19
9 Estado civil y total de errores	20
10 Prueba de U de Mann-Whitney de total de errores por las participantes	20
11 Actividades de distracción en ambos grupos	21

Lista de Figuras

Figura

Página

1. Errores en pruebas de atención por nivel de hemoglobina

19

RESUMEN

Miriam Aidee Aguilar Reyes
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Enero, 2005

Título del Estudio: CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCIÓN Y EJERCICIO EN LA MUJER EMBARAZADA

Número de Páginas: 34

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con Énfasis en Salud Comunitaria

Área de Estudio: Salud Comunitaria

Propósito y Método de Estudio: El propósito del estudio fue conocer cuál es la capacidad de dirigir la atención en la mujer embarazada durante el tercer trimestre de acuerdo a la escolaridad y al ejercicio. El diseño del estudio fue descriptivo correlacional. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. El tamaño de la muestra se calculó mediante el paquete nQuery Advisor 2.0, con un nivel de significancia de 0.05, una potencia de .80; para un coeficiente de correlación $r = .30$, por lo que se obtuvo una muestra de 68 mujeres embarazadas e igual cantidad de no embarazadas. De manera que el tamaño de la muestra total fue de 136 mujeres. Se aplicó una cédula de datos de identificación que contenía domicilio, edad, ocupación, escolaridad, estado civil, semana de gestación y número de gestación. En esa hoja se registró si realizaba ejercicio, tipo, frecuencia y duración. Se utilizaron tres pruebas para medir la capacidad de dirigir la atención: la prueba de dígitos, la de trazos A y B, y la de símbolos y dígitos. Se aplicaron estadísticas descriptivas y la prueba de Kolmogorov Smirnov, el análisis de varianza de Kruskal Wallis y la prueba de U de Mann-Whitney.

Contribución y Conclusiones: Los resultados de este estudio mostraron diferencia significativa en la capacidad de dirigir la atención entre las mujeres embarazadas y las no embarazadas. La media de errores de las embarazadas fue significativamente mayor $\bar{\chi} = 5.10$ ($DE = 4.19$) que las de no embarazadas $\bar{\chi} = 2.63$, ($DE = 2.68$), $U = 1402.5$, $p < .001$. La escolaridad se asoció a todas las pruebas de atención en ambos grupos r_s .24 a .76, $p < .05$ con excepción de la prueba de dígitos en orden progresivo. La escolaridad determina el número de errores con un coeficiente de determinación de 28%. Las participantes solteras obtuvieron significativamente menos errores que las casadas. El 60.29% (82) de las participantes señaló no hacer ejercicio. De las que reportaron algún ejercicio la mayoría señaló caminar. La capacidad de dirigir la atención medida mediante el tiempo en las pruebas de atención y por la cantidad de errores cometidos no obtuvo asociación con la duración del ejercicio reportado. Es importante medir la actividad física o ejercicio en forma objetiva ya sea observando la actividad que reportan o bien con ayuda de algún aditamento como el podómetro. Así mismo, diseñar un estudio de intervención educativa que enseñe a las mujeres, en especial a embarazadas, a distraerse en forma individual y de acuerdo a la actividad que las relaje y que ayude a que se concentren mejor. Se sugiere estudiar otros factores relacionados con la atención.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS

B. Cecilia Salazar J.

Capítulo I

Introducción

En Nuevo León el número de nacimientos registrados en el 2002 fue de 91,424 (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática [INEGI], 2004) cifra que se aproxima al número de embarazos en ese año. El embarazo implica una serie de cambios y de transición en la vida de la mujer, mismos que representan retos para su salud. Los cambios fisiológicos inherentes del embarazo demandan cuidados preventivos (Olds, London & Ladewing, 1995), que requieren máxima atención de la mujer ya que implican poder planear, organizar, tomar decisiones, resolver problemas en la familia, en el trabajo y en sus relaciones sociales; además de buscar información sobre lo que ocurre en su cuerpo e inclusive cómo llevar a cabo su rol materno (Stark, 2000).

Cuando existe dificultad en dirigir la atención, el llevar a cabo tareas cognitivas que son necesarias en la vida diaria se vuelven menos efectivas. Stark (2003) señala que justamente en el embarazo, cuando es necesario enfocarse o concentrarse para aprender nueva información y habilidades, las embarazadas tienen más dificultad de concentrarse y de realizar tareas que requieren dirigir la atención en comparación con las mujeres que no están embarazadas.

La atención durante la última etapa del embarazo ha sido relacionada con alteraciones fisiológicas, en particular con tres hormonas. Dichas hormonas son los estrógenos, progesterona y glucocorticoides, que aumentan sus niveles durante el embarazo e inducen a un deterioro de la concentración (Crawley, Dennison & Carter, 2003). Por lo tanto, la embarazada durante el último trimestre puede estar más distraída y no atender a las indicaciones médicas tanto del cuidado de su embarazo y de su salud en general, como de otras tareas de su rol materno.

Stark (2001) reportó que algunas mujeres embarazadas mencionaban tener accidentes o estar cerca de tenerlos, otras que habían tenido accidentes con la

maquinaria en el trabajo y otras que habían dejado velas encendidas cerca de objetos inflamables, todo esto en relación con su incapacidad de dirigir la atención. Poser, Kassirer y Peyser (1986) encontraron que muchas mujeres embarazadas experimentaban dificultad cognitiva, incluyendo falta de memoria, desorientación, confusión y dificultad para leer.

En otro orden de ideas, la falta de ejercicio ha sido asociada a un pobre desempeño en algunas pruebas de atención en adultos mayores (Stones & Kozma, 1989). Sin embargo, no se localizaron estudios en mujeres embarazadas en torno a la atención y ejercicio. Aunado a ello, en México todavía la práctica de ejercicio durante el embarazo no es promovida por los profesionales de la salud.

Por lo que, es importante valorar la capacidad de dirigir la atención en las mujeres embarazadas mexicanas y si llevan a cabo ejercicio. De encontrarse con problemas como la evidencia empírica sugiere, posteriormente se podrán diseñar y probar estudios de intervención para que las embarazadas con problemas de atención mejoren y cuiden su embarazo y salud.

Pregunta de Investigación

Por lo que, surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la capacidad de dirigir la atención en la mujer embarazada durante el tercer trimestre de acuerdo a la escolaridad y al ejercicio? Para verificar si la capacidad de dirigir la atención esta disminuida se contrastó con un grupo de mujeres no embarazadas.

Dado que una estrategia recomendada para recuperar la atención es ponerse en contacto con la naturaleza, se les preguntó adicionalmente que hacían para distraerse y para las que reportaron caminar se les pedía describieran el medio ambiente alrededor de donde acostumbraban caminar. Para ello se llevó a cabo un estudio descriptivo. Se usó el término de capacidad de dirigir la atención, que viene de psicología y que usa Cimprich (1995) y es retomado por Stark (2000) para el estudio en embarazadas y el de ejercicio

de Caspersen, Powell y Christenson (1985).

Marco de Referencia

Como ya se mencionó se utilizará el término de capacidad de dirigir la atención que viene de psicología y también el de ejercicio. Un factor importante en la salud de la mujer es el funcionamiento cognitivo. La atención es una fuente cognitiva esencial que ayuda a la mujer a funcionar de manera eficaz para cuidar de su propia salud y para aprender nuevas conductas de salud (Stark & Cimprich, 2003). El ser capaz de dirigir la atención permite a las mujeres embarazadas ser más exitosas en muchas tareas mentales que ellas necesitan para el parto y la maternidad (Stark, 2003).

Muchas actividades de la vida diaria son importantes y de interés, y para llevar a cabo de manera eficiente estas actividades se necesita de la capacidad de dirigir la atención. La capacidad de dirigir la atención depende de un mecanismo inhibitorio neural que actúa para bloquear los estímulos distractores durante una determinada actividad. Cuando una persona dirige su atención hacia información importante en el medio ambiente, los estímulos distractores deben ser bloqueados o inhibidos. Mientras los distractores incrementan, más esfuerzo mental (inhibitorio) es requerido para evitar que interfieran con la actividad propósito.

Las demandas en la atención son factores que incrementan el esfuerzo mental necesario en la vida diaria y pueden ser categorizadas como de información, afectivas, de comportamiento y ambiental.

Las demandas de información son factores que interfieren con el esfuerzo de obtener e interpretar la información. En la práctica de autocuidado y de estilos de vida saludables, muchas mujeres dependen de la habilidad para obtener nuevo conocimiento; si no están familiarizadas con la información, no es clara o es complicada, existe mayor esfuerzo mental lo que incrementa la demanda de la capacidad de dirigir la atención (Cimprich, 1992).

De acuerdo con la teoría y con la investigación hay dos maneras de mejorar la atención, la primera es reducir las demandas que pueden producir fatiga y la segunda es promover el descanso y recuperar la capacidad de atención (Stark & Cimprich, 2003). Estas autoras recomiendan diversas actividades de distracción dependiendo de los gustos de cada quien, tales como entrar en contacto con la naturaleza (árboles, cascadas, ríos, flores) o con animales. La actividad para recuperar la atención debe llevarse en forma individual y un aspecto muy importante es que no haya alrededor distractores que compitan con la atención.

En relación con el ejercicio, Spirduso (1995) postula que el ejercicio llevado a cabo con regularidad mantiene la integridad cerebro vascular incrementando el transporte de oxígeno, que a su vez facilita el metabolismo neurotransmisor y reduce la hipoxia cerebral. Se cree también que el ejercicio afecta la función cognitiva porque aumenta el flujo cerebral sanguíneo.

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2002) se adscribe a la recomendación del Colegio Americano de Medicina del Deporte (American College of Sports Medicine [ACSM's], 2000) que señala que, en ausencia de complicaciones obstétricas o médicas, para la mujer embarazada se recomienda realizar 30 minutos o más de ejercicio moderado casi todos o todos los días. El ejercicio moderado es el que incrementa del 60 al 79% la frecuencia cardíaca (American College of Sports Medicine [ACSM's], 1995), el incremento del 60% se puede alcanzar con la caminata continua por una duración de al menos 30 minutos por ocasión.

Estudios Relacionados

En un principio, los estudios relacionados con la capacidad de atención se llevaron a cabo en mujeres que presentaban un evento catastrófico como es el cáncer de mama. Recientemente, se han hecho estudios relacionados con la mujer embarazada en la etapa

del último trimestre. Sin embargo, solamente se localizaron tres estudios. Se presentarán también los datos descriptivos de la práctica de ejercicio en mujeres embarazadas mexicanas. Como ya se mencionó no se localizó algún estudio que relacione ambas variables con este grupo de población.

Stark (2000) estudió los cambios en la capacidad de dirigir la atención en mujeres durante el último trimestre del embarazo y durante la primera semana posparto. La muestra fue de 57 mujeres que se encontraban entre la semana 26 y 36 de embarazo. Los instrumentos se administraron en tres tiempos; en el tiempo uno se les pidió que completaran el cuestionario de datos demográficos; el tiempo dos fue durante la semana 36 y 37 de gestación y el tiempo tres fue durante la primera semana posparto. Los instrumentos utilizados fueron: Dígitos en Orden Progresivo (DOP), Dígitos en Orden Inverso (DOI), Trazos A y B y Combinaciones por Categoría (CC). En los resultados se obtuvo que las medias estaban dentro de lo normal en los tres tiempos. Sin embargo, cabe destacar que una mujer (1.8%) obtuvo un bajo puntaje en el tiempo uno en el instrumento DOI, lo que es considerado como severamente comprometida. En los tres tiempos algunas mujeres no tenían más de tres respuestas correctas en el DOI; cuatro mujeres (7%) en el tiempo uno; siete mujeres (12.3%) en el tiempo dos; cinco mujeres (8.8%) en el tiempo tres, lo cual está por debajo de lo normal.

Stark (2001) estudió la relación entre las tareas psicosociales en el embarazo y la capacidad de dirigir la atención en un muestreo por conveniencia en 57 mujeres de 22 a 42 años $\bar{x} = 29.1$ años, $DE = 4.5$. La media en la edad gestacional fue de 31.9 semanas ($DE = 2.3$). Los instrumentos que se utilizaron fueron: Cuestionario Prenatal de Autoevaluación (QPA), Dígitos en Orden Progresivo (DOP), Dígitos en Orden Inverso (DOI), Trazos A y B y Combinaciones por Categoría (CC). La Escala de Errores, es la suma de todos los errores cometidos en el Trazos A y B y Combinaciones por Categoría. El tiempo promedio para completar las pruebas fue de 45 minutos. En los resultados reportó una relación positiva entre la edad y Trazos B ($r = .32$, $p = .02$). Las mujeres con

mayor educación mostraron ser mejores en el DOP ($F = 8.64$, $gl = 2$, $p = .001$) y en el DOI ($F = 3.65$, $gl = 2$, $p = .03$) que el resto. En conclusión las mujeres de mayor edad y mayor educación demostraron más capacidad de dirigir la atención que las mujeres de menor edad y menor educación.

Stark (2003) estudió si el pasar un tiempo regular en el medio ambiente natural mejoraría la concentración en las mujeres en el tercer trimestre del embarazo. El muestreo fue por conveniencia que incluyó 57 mujeres que tenían que estar entre la semana 26 y 36 de gestación. Se tuvo un grupo de tratamiento $n = 29$ y un grupo control $n = 28$. Los instrumentos utilizados fueron: Dígitos en Orden Progresivo (DOP), Dígitos en Orden Inverso (DOI), Trazos A y B, Combinaciones por Categoría (CC) y la Escala de Errores (EE). En los resultados se observó significancia de la EE con efecto del tiempo/interacción del tratamiento ($\beta = -.72$, $t = -2.73$, $p = .01$). Las mujeres de ambos grupos obtuvieron medias similares en la EE en el tiempo uno (grupo de tratamiento $\bar{\chi} = 3.39$, $DE = 2.97$; grupo control $\bar{\chi} = 3.38$, $DE = 2.32$). Después de completar la intervención, el grupo de tratamiento tuvo menos errores (grupo de tratamiento $\bar{\chi} = 1.78$, $DE = 2.8$; grupo control $\bar{\chi} = 3.08$, $DE = 3.16$). Se concluyó que el número de errores mejoró significativamente, en las mujeres que estuvieron en contacto con la naturaleza.

Oyuela (2004) estudió 151 embarazadas de bajo riesgo del área metropolitana de Monterrey, con el fin de conocer el ejercicio realizado. La media de edad de las embarazadas fue de 24.53 años ($DE = 4.54$) y de escolaridad fue de 9.6 años ($DE = 2.56$). El 40.4% (61) señaló caminar como ejercicio y solamente 37 de ellas (24.5% del total estudiado) reportaron caminar con una duración igual o mayor a 90 minutos en los últimos siete días. La media de minutos de ejercicio en los últimos siete días fue de 48.05 minutos, pero con una ($DE = 85.40$) ello, debido a que la mayoría de las embarazadas señaló no hacer ejercicio.

Luna (2002) estudió 130 primigestas de bajo riesgo de la ciudad de México para

conocer el ejercicio y nivel de actividad física practicado. La media de edad de las embarazadas fue de 23.7 años ($DE = 3.77$). La media de escolaridad fue de 11.4 años ($DE = 2.72$). El 60% (74) reportó caminar diariamente, ello debido en parte a que el 60.8% señaló trabajar fuera del hogar, sin embargo la media de ejercicio reportada en una semana fue de 23.93 ($DE = 12.42$).

En resumen, las mujeres embarazadas de mayor edad y mayor educación mostraron más capacidad de dirigir la atención que las mujeres de menor edad y menor educación. La capacidad de atención se restauró en embarazadas durante el tercer trimestre, colocándolas en ambientes naturales. Menos de la mitad de las mujeres embarazadas de esta ciudad señalaron caminar como ejercicio y una cuarta parte lo hace con una duración adecuada.

Definición de Términos

Capacidad de dirigir la atención es la habilidad de la mujer embarazada para enfocarse o concentrarse en una tarea específica que requiere seguir instrucciones, como repetir dígitos en determinado orden, ordenar números y letras o aparear símbolos y dígitos.

Ejercicio se refiere a cualquier actividad física de la embarazada realizada en forma continua por un espacio de 20 minutos o más por ocasión.

Hipótesis

H₁ Existe relación entre la escolaridad y la capacidad de dirigir la atención de la mujer embarazada y de la no embarazada.

H₂ Existe diferencia en la capacidad de dirigir la atención en la mujer embarazada en el tercer trimestre en comparación a la mujer no embarazada.

H₃ Existe relación entre el ejercicio y la capacidad de dirigir la atención en la mujer embarazada y la no embarazada.

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se describe el diseño de investigación, la población de estudio, la técnica del muestreo y el tamaño de la muestra, procedimiento para la recolección de datos, instrumentos, la ética del estudio y análisis de resultados.

Diseño del Estudio

El diseño del estudio fue tipo descriptivo correlacional. Un estudio es descriptivo cuando el objetivo es observar, describir y documentar aspectos de una situación que ocurre de manera natural, y correlacional cuando se describen relaciones entre variables (Polit & Hungler, 1999). En el estudio se describen las características de las participantes y la diferencia en la atención de acuerdo a la escolaridad.

Población, Muestreo y Muestra

La población de interés se conformó por mujeres embarazadas durante el tercer trimestre y su contraparte mujeres no embarazadas. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. El tamaño de la muestra se calculó mediante el paquete nQuery Advisor 2.0 (Elashoff, 1997), con un nivel de significancia de 0.05, una potencia de .80; para un coeficiente de correlación $r = .30$, por lo que se obtuvo una muestra de 68 mujeres embarazadas e igual cantidad de no embarazadas. De manera que el tamaño de la muestra total fue de 136 mujeres.

Criterios de Inclusión

1. Mujeres embarazadas de bajo riesgo.
2. Mujeres que sepan leer y escribir.
3. Mujeres con domicilio en Monterrey o área metropolitana.

4. Mujeres no embarazadas con edad y escolaridad semejantes a las mujeres embarazadas.

Procedimiento de Selección de Participantes

Se solicitó autorización del estudio a las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Posteriormente, se solicitó autorización en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Mexicano del Seguro Social (Apéndice A). En la consulta de control prenatal, se buscaron los expedientes de las pacientes para identificar a las mujeres que cumplían con los criterios de inclusión, respecto al criterio de inclusión de embarazadas con bajo riesgo también se consultó en el expediente. Seguido a esto se les invitó a participar en el estudio dando una breve explicación del mismo. Al aceptar participar, se les entregaba el consentimiento informado, el cual firmaban y devolvían al entrevistador. Enseguida, se procedió a la aplicación de las pruebas en el segundo piso en un lugar privado libre de ruidos o distractores.

En la cédula de datos de identificación se pidió el domicilio, edad, escolaridad; estos datos sirvieron de base para localizar mujeres no embarazadas con características semejantes a las mujeres embarazadas. Para localizar mujeres no embarazadas se ubicó el domicilio de la mujer embarazada y se procedió buscar casa por casa a una mujer no embarazada que cumplía con las características de edad y escolaridad semejantes a las mujeres embarazadas. Una vez que se encontraba a la posible participante, se le explicaba en forma breve el propósito del estudio y si estaba de acuerdo en participar se le entregaba el consentimiento informado el cual firmaba y lo devolvía al entrevistador. Se buscó un lugar privado libre de ruidos o distractores para la aplicación de las pruebas. Enseguida se procedía su aplicación.

Instrumentos

Se aplicó una cédula de datos de identificación que contenía domicilio, edad, ocupación, escolaridad, estado civil, semana de gestación, número de gestación (Apéndice B). En esa hoja se registró si realizaba ejercicio, tipo, frecuencia y duración.

Se utilizaron tres pruebas para medir la capacidad de dirigir la atención: la prueba de dígitos, la de trazos A y B, y la de símbolos y dígitos. La prueba de dígitos consta de dos partes, una en orden progresivo y la otra en orden inverso (Lezak, 1995; Wechsler, 1995). Mide cuánta información puede atender una persona a la vez. La prueba de dígitos en orden progresivo consta de dos ensayos que van desde una serie de tres dígitos hasta una serie de nueve dígitos. Se registró el número de dígitos repetidos correctamente. La puntuación obtenida de seis o más está dentro de los límites normales, de cinco es marginal a los límites normales, de cuatro está en la frontera y tres es defectivo. A mayor puntaje mayor capacidad de atención (Apéndice C). La prueba de dígitos en orden inverso consta de dos ensayos que van desde la serie de dos dígitos hasta la serie de ocho dígitos. Se registró el número de dígitos repetidos correctamente en orden inverso. La puntuación de cuatro a cinco está dentro de los límites normales, tres está en la frontera defectiva y dos es defectivo. A mayor puntaje mayor capacidad de atención (Apéndice D).

La prueba de trazos (Spreen & Strauss, 1998) consta de dos partes A y B, mide la capacidad de dirigir la atención siguiendo una secuencia o conexión visual y motora. (Apéndice E). La parte A consta de 25 círculos numerados del uno al 25. A menor tiempo en terminar de unir los números mayor capacidad de atención. La parte B consta de 25 círculos unos con números del uno al trece y otros con letras de la A a la L, los cuales tienen que ser alternados número-letra. A menor tiempo en terminar de unir los círculos mayor capacidad de atención. A fin de conservar la misma dirección en todas las pruebas, a éstas últimas se les extrajo el inverso del tiempo empleado y se multiplicó por 1000.

La prueba de símbolos y dígitos (Smith, 1982) es una prueba neurocognitiva que involucra dirigir la atención sustituyendo números por nueve símbolos diferentes. A mayor número de sustituciones correctas y menor tiempo mayor capacidad de dirigir la atención (Apéndice F). A fin de conservar la misma dirección en todas las pruebas, a ésta última se le extrajo el inverso del tiempo empleado y se multiplicó por 1000. Todas estas pruebas fueron sumadas para obtener un puntaje total y también se analizaron una por una.

Análisis de Datos

Se utilizó la estadística descriptiva para describir las características de los participantes y de los instrumentos. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer la distribución de las variables continuas. Para conocer si había relación entre la escolaridad y las pruebas de atención se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. La prueba de Kruskal Wallis se utilizó para conocer si había diferencia en el número de errores de acuerdo al estado civil y luego se aplicó la U de Mann-Whitney para diferencias entre los grupos. Los datos fueron procesados a través del paquete estadístico SPSS versión 10.0 (siglas en inglés del Statistical Package for the Social Sciences 2000).

Consideraciones Éticas

Este estudio se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación (Secretaría de Salud, 1987).

Este estudio se sometió a dictamen de la Comisión de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León (Capítulo I, artículo 14, fracción VII). Se contó con el consentimiento informado (Apéndice G) por escrito de todos los sujetos de investigación, a quienes se les explicó en que consistía su participación dentro del estudio (Título segundo, artículo 14, fracción V).

Del artículo 16 se protegió la privacidad de las embarazadas. Del artículo 21, se les explicó el estudio y el tiempo aproximado de respuesta, y que ella no obtendría ningún beneficio pero que sin embargo sus respuestas serían importantes para futuras embarazadas. Del artículo 21, fracción VII se les explicó que tenían libertad de retirarse del estudio en el momento en que ellas así lo consideraran. Del artículo 17, fracción II, se consideró con riesgo mínimo porque se aplicaron pruebas psicológicas.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se describen brevemente las características de las mujeres estudiadas. Enseguida se describen los resultados de las pruebas de atención y de ejercicio por grupo de embarazadas y no embarazadas y finalmente, las pruebas de asociación y diferencias mediante estadística no paramétrica.

Características de los Participantes

La media de edad de todas las participantes fue de 25.10 años ($DE = 4.34$), la edad mínima fue de 16 años y la máxima de 40 años. La media de escolaridad fue de 9.75 años, ($DE = 2.54$), la escolaridad mínima fue de dos y la máxima de 16 años. Para el grupo de embarazadas la media de edad gestacional fue de 35.9 semanas ($DE = 2.73$), con un mínimo de 28 semanas y un máximo de 39 semanas.

El 63.2% señaló ser ama de casa y el 36.8% restante empleadas o estudiantes. El 32.35% de las embarazadas reportó que éste era su primer embarazo. El estado civil reportado por las mujeres embarazadas fue de acuerdo a los siguientes porcentajes: casadas (82.4%), en unión libre (8.8%), solteras (7.3%) y divorciadas (1.5%); las mujeres no embarazadas reportaron estar casadas (66.2%), unión libre (1.4%) y solteras (32.4%).

El 60.29% (82) de las participantes señaló no hacer ejercicio. El tipo de ejercicio más referido fue el de caminar con 25.7% (21 embarazadas y 14 no embarazadas). Las respuestas respecto al medio ambiente alrededor de donde acostumbran caminar fueron muy similares para ambos grupos, por lo que las proporciones se presentan juntas: el 5.8% (8) señaló que había un parque con muchos árboles, zacate, juegos, canchas o río, el 16.2% (22) que había pocos árboles, zacate, juegos, canchas y el 3.7% (5) que había casas, escuelas, fábricas. En la tabla 1 se presentan las frecuencias del tipo de ejercicio

practicado por las mujeres embarazadas y las no embarazadas.

Tabla 1

Frecuencia de ejercicio practicado por grupo

Ejercicio	Embarazadas ($n_1= 68$)		No embarazadas ($n_2= 68$)	
	f	%	f	%
Ninguno	45	66.2	37	54.4
Caminar	21	30.9	14	20.6
De preparación para el parto	2	2.9	0	0
Aeróbics	0	0	14	20.6
Gimnasia	0	0	1	1.5
Voleibol	0	0	2	2.9

Fuente : CDI

En la tabla 2 se presentan las frecuencias del total de minutos de ejercicio realizado en los últimos siete días en ambos grupos.

Tabla 2

Frecuencia de ejercicio realizado en los últimos siete días

Tiempo en minutos	Embarazadas ($n_1= 20$)		No embarazadas ($n_2= 31$)	
	f	%	f	%
< 90	4	20	6	19.4
$\geq 90 < 210$	10	50	18	58.0
> 210	6	30	7	22.6

Fuente: CDI

La media del tiempo reportado por las embarazadas es menor que la de las no embarazadas. En la tabla 3 se reportan los datos descriptivos del tiempo de ejercicio.

Tabla 3

Datos descriptivos de ejercicio

Embarazadas ($n_1 = 68$)					
Ejercicio	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor Mínimo	Valor Máximo
Últimos 7 días	46.78	.00	97.53	0	480
Últimos 30 días	259.12	.00	533.16	0	2400
No embarazadas ($n_2 = 68$)					
Ejercicio	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor Mínimo	Valor Máximo
Últimos 7 días	71.32	.00	95.51	0	420
Últimos 30 días	382.06	.00	477.02	0	1440

Fuente: CDI

Antes de buscar diferencias entre los grupos se verificó la homogeneidad de las participantes en cuanto a edad y escolaridad. La prueba U de Mann-Whitney mostró que no existen diferencias ($U = 19.31, p = .096$; $U = 21.90, p = .584$) para edad y escolaridad respectivamente. Los datos descriptivos por grupo se presentan en la tabla 4.

Tabla 4

Datos descriptivos de edad y escolaridad por grupo

Variable	Embarazadas			No Embarazadas		
	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>
Edad	25.88	25	5.13	24.32	24	3.23
Escolaridad	9.63	9	2.78	9.87	9	2.26

Fuente: CDI

 $n = 136$

En la tabla 5 se presentan los datos descriptivos de las pruebas de atención y los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se puede apreciar que las mujeres embarazadas tuvieron mayor número de errores que las no embarazadas. Las pruebas de

Trazos A y B y la de Símbolos y Dígitos obtuvieron distribución normal, pero el resto de las pruebas no la obtuvo por lo que se usó estadística no paramétrica.

Tabla 5

Datos descriptivos de pruebas de atención y prueba de Kolmogorov-Smirnov

Variables	Valor Mínimo	Valor Máximo	\bar{x}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	D	Valor de <i>p</i>
Embarazadas $n_1 = 68$							
Dígitos progresivos	3.00	8.00	4.96	5.00	.95	1.788	.003
Dígitos inversos	2.00	5.00	3.31	3.00	.95	1.778	.004
Trazos A y B	3.13	17.86	9.538	9.662	2.997	.383	.999
Símbolos/dígitos	1.33	5.62	3.508	3.552	.824	.484	.973
Total de errores	0.00	17.00	5.10	3.500	4.19	1.619	.011
No embarazadas $n_2 = 68$							
Dígitos progresivos	3.00	7.00	5.07	5.00	.87	1.784	.003
Dígitos inversos	2.00	7.00	3.65	4.00	1.02	1.793	.003
Trazos A y B	3.83	16.95	10.010	10.258	2.784	1.233	.096
Símbolos/dígitos	1.91	4.96	3.652	3.731	.6015	-.117	.307
Total de errores	0.00	11.00	2.63	2.00	2.68	1.619	.011

Fuente: PA

La tabla 6 muestra los datos descriptivos de las pruebas de dígitos en orden progresivo e inverso por grupo. A través de las medias y medianas se observa que el grupo de no embarazadas obtuvo mejor desempeño.

Tabla 6

Datos descriptivos para pruebas de atención

Prueba de Dígitos en orden:	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor Mínimo	Valor Máximo
Embarazadas ($n_1 = 68$)					
Progresivo	4.96	5.00	.95	3	8
Inverso	3.31	3.00	.95	2	5
No embarazadas ($n_2 = 68$)					
Progresivo	5.07	5.00	.87	3	7
Inverso	3.65	4.00	1.02	2	7

Fuente : PA

La tabla 7 presenta las frecuencias por número de aciertos en las pruebas de dígitos en ambos grupos. Del grupo de las embarazadas 18 obtuvieron seis o más aciertos en la prueba de dígitos en orden progresivo que corresponde a límites normales, 27 de ellas con cinco aciertos quedan en los límites marginales a lo normal; 21 de ellas se ubican en la frontera con 4 aciertos, y dos quedaron en la categoría defectiva con solamente dos aciertos.

Con respecto a la prueba de dígitos en orden inverso 28 embarazadas obtuvieron de 4 a 5 aciertos que corresponde a límites normales, mientras que 25 obtuvieron tres aciertos que corresponde a la frontera defectiva y 15 de ellas con dos aciertos corresponde a la categoría defectiva. Se observa también que las no embarazadas tuvieron más aciertos que las embarazadas sin embargo, resulta crítico que aunque en menor proporción también algunas de ellas se ubican en las categorías por debajo de los límites marginales a lo normal.

Tabla 7

Aciertos en las pruebas de dígitos en orden progresivo y orden inverso

		Embarazadas ($n_1=68$)		No embarazadas ($n_2=68$)	
Prueba	Aciertos	f	%	f	%
Dígitos en orden progresivo	3	2	2.9	2	2.9
	4	21	30.9	15	22.1
	5	27	39.7	29	42.6
	6	15	22.1	20	29.5
	7	2	2.9	2	2.9
	8	1	1.5	-	-
Dígitos en orden inverso	2	15	22.1	7	10.3
	3	25	36.7	24	35.3
	4	20	29.4	27	39.7
	5	8	11.8	8	11.8
	7	-	-	2	2.9

Fuente: PA

Aunque el grupo de embarazadas contaba con seguro social y control prenatal se revisaron los niveles de hemoglobina en sus expedientes a fin de explorar la relación de esos niveles con las pruebas de atención. No se encontró asociación significativa entre estas variables ($r_s = -.16, p = .23$). En la figura 1 se puede observar como algunas embarazadas con niveles de hemoglobina alto obtuvieron más errores en las pruebas de Trazos A y B y de Símbolos y Dígitos, que algunas mujeres con hemoglobina más baja. El punto de corte para los niveles de hemoglobina fue de 12 gramos.

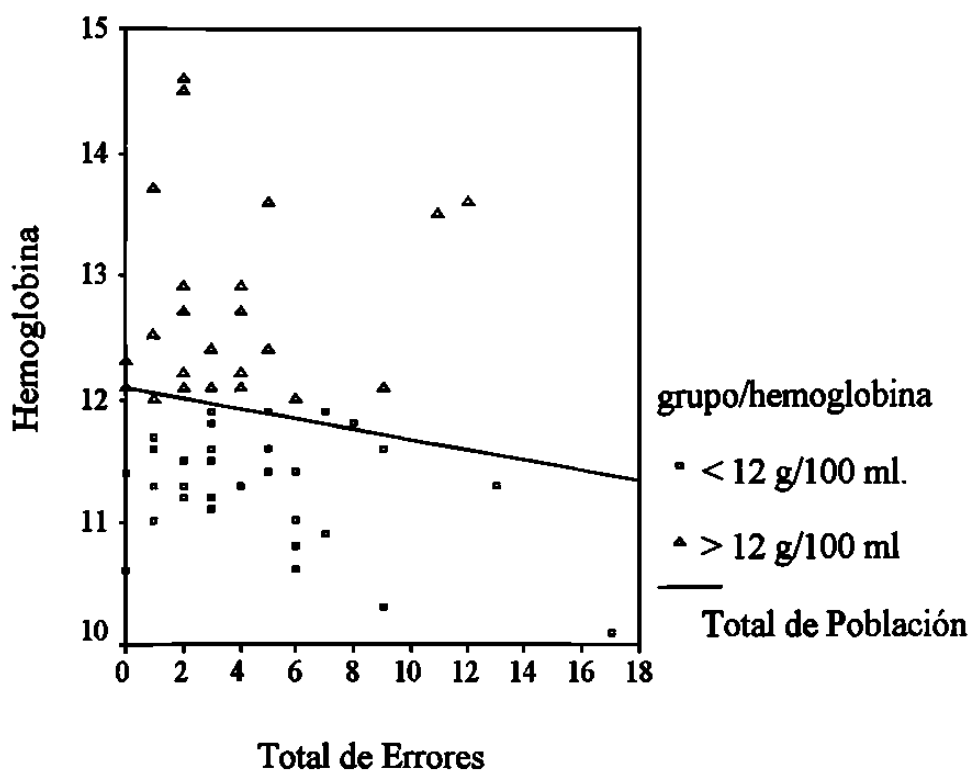


Figura 1. Errores en pruebas de atención por nivel de hemoglobina

En la tabla 8 se puede apreciar relación entre la escolaridad y las pruebas de atención. A mayor escolaridad mayor capacidad de atención y menor número de errores.

Tabla 8

Correlación de Spearman entre la escolaridad y pruebas de atención

Embarazadas ($n_1 = 68$)					
	Digitos inversos	Trazos A y B	Símbolos/Dígitos	Total de atención	Total de errores
Escolaridad	.24*	.56 **	.76 **	.58**	-.24*
No embarazadas ($n_2 = 68$)					
Escolaridad	.62**	.67**	.71**	.72**	-.53**

* $p \leq .05$, ** $p < .001$

Adicionalmente, se buscó si la escolaridad influía en el número de errores. Se

encontró que solamente influyó en el grupo de no embarazadas ($F_{(1,66)} 26.66$, $p < .001$), con un coeficiente de determinación de 28%.

La prueba de Kruskal Wallis mostró diferencia en el total de errores según el estado civil de las participantes de ambos grupos ($Chi^2 8.048$, $gl 3$, $p < .05$). Las solteras obtuvieron significativamente menos errores que las casadas. En la tabla 9 se aprecian las medias de acuerdo al estado civil.

Tabla 9

Estado civil y total de errores

Total de errores				
Estado civil	<i>n</i>	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>
Casada	101	4.326	3.000	3.950
Unión libre	7	3.5714	3.000	2.878
Soltera	27	2.2593	1.000	2.474
Divorciada	1	3.0000	0.000	0.000

Fuente: CDI, PA

$n = 136$

Se aplicó la prueba de U de Mann-Whitney para examinar diferencias en el total de errores entre las mujeres embarazadas y no embarazadas (tabla 10).

Tabla 10

Prueba U de Mann-Whitney de total de errores por las participantes

Grupo	$\bar{\chi}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>U</i>	Valor de <i>p</i>
Embarazadas	5.10	3.5	4.18	1402.5	.000
No embarazadas	2.63	2.0	2.67		

$n = 136$

La tabla 11 muestra las frecuencias de lo que realizan para distraerse las mujeres

embarazadas y no embarazadas.

Tabla 11

Actividades de distracción en ambos grupos

Actividad	Embarazadas ($n_1= 68$)		No embarazadas ($n_2= 68$)	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Caminar	8	11.8	1	1.5
Ver televisión	24	35.3	20	29.4
Leer o escuchar música	15	22.0	24	35.3
Tejer, bordar o manualidades	8	11.8	9	13.2
Jugar con los niños	5	7.4	6	8.8
Quehacer	8	11.8	2	2.9
Ir al cine	0	00.0	6	8.8

Fuente: CDI

Capítulo IV

Discusión

Los datos demográficos de edad y escolaridad son semejantes a los de Luna (2002) y de Oyuela (2004). Al igual que Oyuela (2004) más de la mitad de las participantes reportó no hacer ejercicio. Este dato es menor a lo reportado por Luna (2002) tal vez se deba que su población provenía de la ciudad de México y consideró el hecho de caminar para llegar al trabajo.

El tipo de ejercicio más reportado fue la caminata, similar a lo reportado por (Luna, 2002; Oyuela, 2004). De las participantes que señalaron caminar pocas señalaron que el medio ambiente donde caminaban esta rodeado de muchos árboles y zacate. La mayoría mencionó caminar en parques con escasos árboles, muchos edificios (casas, escuelas o fábricas). De acuerdo con Stark (2003) ponerse en contacto con la naturaleza es un recurso que ayuda a la restauración de la atención, pero para que realmente tenga efecto debe realizarse en forma individual y sin distractores que compiten con la atención. Por lo que, se puede decir que las participantes de este estudio que caminaban no lo hacían en un medio ambiente que ayudara a relajarse y por lo tanto a conservar o incrementar la atención.

Se verificó que los grupos fueran homogéneos en cuanto a edad y escolaridad para poder realizar las comparaciones. En el presente estudio, la capacidad de dirigir la atención medida mediante el tiempo en las pruebas de atención y por la cantidad de errores cometidos no obtuvo asociación con la duración del ejercicio reportado. Tal vez, ello se deba a que la media del tiempo de ejercicio es escasa y además con una desviación estándar más alta. De acuerdo a lo sugerido por el Colegio Americano de Medicina del Deporte (2000) y adoptado por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2002), la frecuencia y duración de ejercicio reportadas por las mujeres denota que son muy escasas las que caminan, y aún son menos en el grupo de las

embarazadas, Lo anterior es semejante a lo reportado por Oyuela (2004).

Respecto a las actividades que realizaban para distraerse un tercio de las participantes embarazadas respondió ver la televisión mientras que las no embarazadas respondieron leer o escuchar música. Ver televisión no es una actividad que repare la atención. Así mismo la música es recomendable que sea suave y sin voz.

Los resultados de este estudio muestran que hubo diferencia significativa en la capacidad de dirigir la atención entre las participantes, las mujeres embarazadas mostraron mayor número de errores que las mujeres no embarazadas. De acuerdo con Stark (2003) la atención de la mujer embarazada particularmente, en el tercer trimestre se ve afectada. El cometer menos errores puede ser crítico en cuanto a seguridad en la vida diaria, pues al reducir los errores puede disminuir el riesgo a sufrir algún accidente y ayuda a tomar decisiones juiciosas.

En las pruebas de dígitos se encontró en ambos grupos que algunas mujeres se ubican en las categorías defectivas, aunque la proporción fue más alta para las mujeres embarazadas. Stark (2000) reportó en cuanto a la prueba de dígitos en orden inverso que siete embarazadas se encontraron por debajo de lo normal y solamente una de ellas en el nivel comprometido o defectivo. Los resultados de este estudio resultan críticos considerando que son amas de casa encargadas de cuidar de la salud tanto de ellas como de los miembros de sus familias. Lo anterior se puede explicar por la escolaridad.

Al igual que Stark (2001) la escolaridad se asoció a todas las pruebas de atención en ambos grupos, es decir a mayor escolaridad mejor desempeño. El número de errores en las pruebas de atención es influido por la escolaridad en el grupo de no embarazadas. Las participantes solteras obtuvieron significativamente menos errores que las casadas, probablemente porque enfrentan menos distractores que las mujeres que están casadas y que tienen hijos.

Conclusiones

Las mujeres no embarazadas mostraron menor número de errores en las pruebas de atención que las mujeres embarazadas. Las mujeres con mayor escolaridad y solteras obtuvieron menor número de errores. En general el desempeño en la atención es pobre.

No se encontró asociación entre el ejercicio y la capacidad de dirigir la atención.

Recomendaciones

Llevar a cabo mediciones biológicas tales como niveles de vitaminas, como las del complejo B, en relación con la atención.

Preguntar en las actividades de distracción si las llevan a cabo solas o en compañía así como, otros distractores que compitan con la atención.

Medir la actividad física o ejercicio en forma objetiva ya sea observando la actividad que reportan o bien con ayuda de algún aditamento como el podómetro.

Diseñar un estudio de intervención educativa que enseñe a las embarazadas a distraerse en forma individual y de acuerdo a la actividad que las relaja, tales como ponerse en contacto con la naturaleza, con árboles, flores o videos que presenten paisajes o cascadas.

Referencias

- American College of Obstetricians and Gynecologists (2002) Exercise during pregnancy and the postpartum. *Obstetricians and Gynecologist*, 99, 171-3.
- American College of Sports Medicine. (1995). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. (5a. ed.). EE. UU. Williams and Wilkins.
- American College of Sports Medicine. (2000). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. (6a. ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Cimprich, B. (1992). Attentional fatigue following breast cancer surgery. *Research in Nursing & Health*, 15, 199-207.
- Cimprich, B. (1995). Symptom management: loss of concentration. *Seminars in Oncology Nursing*, 11(4), 279-288.
- Crawley, R. A., Dennison, K. & Carter, C. (2003). Cognition in pregnancy and the first year post-partum. *Psychology and Psychotherapy*, 76, 69-84.
- Elashoff, T. D. (1997). nQuery Advisor 2.0 Software.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2004). Recuperado abril de 2004, de <http://www.inegi.gob.mx>
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment* (3a. ed.) New York, NY, EE. UU.: Oxford.
- Luna, J. A. (2002). *Pros y contras percibidos por embarazadas primigestas para realizar ejercicio*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.
- Olds, S. B., London, M. L. & Ladewing, P. W. (1995). *Enfermería materno-infantil* (4ª. ed.). México D.F : McGraw-Hill.

- Oyuela, J. (2004). *Barreras percibidas y ejercicio en mujeres embarazadas*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.
- Polit, D. F. & Hungler, B. P. (1999). *Investigación científica en ciencias de la salud*. México, D. F : McGraw-Hill.
- Poser, C. M., Kassirer, M. R. & Peyser, J. M. (1986). Bening encephalopathy of pregnancy. *Neurologica Scandinavica*, 73, 39-43.
- Secretaría de Salud (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. México: Editorial Porrúa.
- Smith, A. (1982). *Manual Symbol Digit Modalities Test*. Western psychological services. Los Angeles.
- Spiriduso, W. W. (1995). *Health, exercise and cognitive function*. In physical dimensions of aging. Champaign II: Human Kinetics.
- Spreen, O. & Strauss, E. (1998). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary* (2a. ed.). New York, NY, EE. UU.: Oxford.
- Stark, M. A. (2000). Is it difficult to concentrate during the 3rd trimester and postpartum? *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 29(4), 378-389.
- Stark, M. A. (2001). Relationship of psychosocial tasks of pregnancy and attentional functioning in the third trimester. *Research in Nursing & Health*, 24, 194-202.
- Stark, M. A. (2003). Restoring attention in pregnancy: the natural environment. *Clinical Nursing Research*, 12(3), 246-265.
- Stark, M. A. & Cimprich, B. (2003). Promoting attentional health: importance to women's lives. *Health Care for Women International*, 24, 93-102.
- Stones, M. J. & Kozma, A. (1989). Age, exercise, and coding performance. *Psychology and Aging*, 4, 190-194.
- Wechsler, D. (1995). *Escala de inteligencia para adultos*. México: Manual Moderno.

Apéndices

Apéndice A
Solicitud de Autorización

Of. No. FE/135/2004.

DR. FRANCISCO FABELA BLAS
JEFE DE PRESTACIONES MÉDICAS DEL IMSS
Presente.-

A'tn. Dr. Héctor Cobos Aguilar

Estimado Dr. Fabela:

Por este conducto solicito a Usted su autorización para que la **Lic. Miriam Aidee Aguilar Reyes**, estudiante del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería de esta Institución, pueda realizar la aplicación de instrumentos a mujeres embarazadas en el último trimestre del embarazo, a fin de llevar a cabo el desarrollo del proyecto de investigación **“CAPACIDAD DE ATENCIÓN Y EJERCICIO DE LA MUJER EMBARAZADA”**.

Además notifico a Usted, que dicho proyecto ha sido revisado y autorizado por las Comisiones de Investigación y de Ética de esta facultad, a fin de que se cumpla con los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva tener con nuestra alumna, que sin duda redundarán en el éxito de su investigación para el grado de Maestría, quedo de Usted.

Atentamente,
“ALERE FLAMMAM VERITATIS”
Monterrey, N.L., a 11 de mayo de 2004.

BERTHA CECILIA SALAZAR GONZÁLEZ, PhD
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

c.c.p. Lic. Juana Alina Pérez Sepúlveda
Supervisor de Enseñanza
c.c.p. Lic. Mirna Rodríguez
Jefe de Piso
c.c.p. Lic. Juana Oyuela García
Encargada del Programa de Psicoprofilaxis

Apéndice B

No. _____

Cédula de Datos de Identificación

Edad: _____ Estado Civil: _____

Escolaridad: _____ Ocupación: _____

Semana Gestacional: _____

Primigesta _____ Multigesta _____

Domicilio _____

1. Durante los últimos 30 días, ¿practicó usted algún tipo de ejercicio en forma continua, por lo menos 20 minutos?

SI 1 NO 2

2. En caso de que la pregunta anterior sea SI pregunte: ¿Qué tipo de ejercicio realizó y por cuánto tiempo?

Ejercicio / Deporte	Días	Horas	Minutos
1.			
2.			
3.			

3. Durante los últimos siete días, ¿practicó usted algún tipo de ejercicio en forma continua, por lo menos 20 minutos?

SI 1 NO 2

4. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea SI pregunte ¿Qué tipo de ejercicio realizó y por cuánto tiempo?

Ejercicio / Deporte	Días	Horas	Minutos
1.			
2.			
3.			

5.-Si la actividad que realiza es caminar, pregunte: ¿Qué hay alrededor de donde acostumbra caminar?

6.- ¿Qué hace para distraerse?

7.-¿Con qué frecuencia?

Apéndice C

Prueba de Dígitos en Orden Progresivo ©

Apéndice D

Prueba de Dígitos en Orden Inverso ©

Apéndice E

Trazos A y B ©

Apéndice F

Prueba de Símbolos y Dígitos ©

Apéndice G

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Subdirección de Posgrado e Investigación

Consentimiento Informado

Acepto participar en el estudio con fines de investigación por la Lic. Miriam Aidee Aguilar Reyes, alumna de Maestría de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Contestaré los datos de identificación que se me soliciten y las pruebas que me indiquen, además me preguntarán sobre si practico o no ejercicio.

Comprendo que mi participación es voluntaria, que puedo retirarme de ella en cualquier momento, sin ningún compromiso si así lo deseo y sin que esto afecte mis intereses personales.

Participante

Firma del Investigador

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Miriam Aidee Aguilar Reyes

**Candidato para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería
con Énfasis en Salud Comunitaria**

**Tesis: CAPACIDAD DE DIRIGIR LA ATENCIÓN Y EJERCICIO EN LA MUJER
EMBARAZADA**

Campo de estudio: Salud Comunitaria

**Datos Personales: Nacida en Monterrey Nuevo León el 6 de Abril de 1978; hija del Sr.
Armando Aguilar Segovia y Sra. María del Carmen Reyes García.**

**Educación: Egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de
Nuevo León con el grado de Licenciada en Enfermería de la generación 1998-2002.
Reconocimiento al Mérito Académico en Enero de 2002.**

**Experiencia Profesional: Pasante de enfermería en el Depto. de Genética de la Facultad
de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Asistente del programa
“Cuidate: Promueve tu Salud” de la Escuela de Enfermería de la Universidad de
Michigan E.U. y la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo
León, del 2002 a la fecha. Auxiliar de Investigación de la Facultad de Enfermería del
2003 a la fecha. Miembro activo de Sigma Theta Tau International Capítulo Tou Alpha.**

E-mail: maar_abril@hotmail.com



