

# Estudio de aptitud y desempeño en dos estrategias educativas

*Pacientes detectadas con cáncer de mama*

**Dr. José Melquíades Jerónimo Camacho-Pérez**

Gineco-obstetra, diplomado en Investigación educativa  
 Coordinador de Educación e Investigación Médica  
 Hospital General de Zona No. 8. IMSS. Uruapan, Mich. México  
 jose.camachop@imss.gob.mx

**Dr. Eduardo Pastrana-Huanaco**

Anestesiólogo, Maestro en Pedagogía, diplomado en Investigación Educativa  
 Coordinador Delegacional de Educación en salud IMSS, México  
 Eduardo.pastrana@imss.gob.mx

## Resumen

*Propósito.* Realizar instrumentos de medición para determinar el grado de aptitud en la detección de cáncer de mama, y comparar el método tradicional de la educación con uno promotor de la participación.

*Material y método.* Se trata de un estudio cuasiexperimental, donde se desarrollaron y validaron instrumentos de evaluación de aptitud clínica, y una prueba de evaluación sobre procedimientos, en autoexploración mamaria.

*Resultados.* El instrumento presentó una consistencia interna de .60 y resultado del efecto del azar de 11.5. En la evaluación de aptitud se observó avance significativo en el grupo experimental ( $p < 0.005$ ), con marcada diferencia en la magnitud del cambio.

*Conclusiones.* La aptitud clínica en educación para la salud, se desarrolla con mayor eficiencia cuando se incluye la educación participativa

*Palabras clave.* Educación para la salud

Aptitude and performance from patients in detection of breast cancer after two educational strategies.

## Summary

*Purpose.* To develop measuring test methods to determine the degree of knowledge concerning the exploration of the mammary gland for cancer detec-

tion, as well as comparing the traditional educational method versus a participating encouraging method.

*Methodology.* A cuasiexperimental review of 60 patients, where instruments of evaluation of aptitude were developed and validated, and a test on procedures, in breast autoexploration.

*Results.* The instrument displayed a consistency of .60 and random effect results of 11.5 In the aptitude evaluation significant advance was observed in the experimental group ( $p < 0.005$ ), with marked difference in the magnitude of the change.

*Conclusions.* The clinical aptitude in education for the health, is developed with greater efficiency when the participatory education is included

*Key words:* Education for the health

---

## Introducción

---

La forma en que llevamos a cabo nuestra práctica docente revela en gran medida cómo concebimos la educación, el aprendizaje y el conocimiento. El concepto de conocimiento de los profesores forma parte de esa estructura profunda y adyacente en una forma de mirar y concebir el mundo y la vida. Una forma de mirar esta vinculada con el poder y alude a la adquisición de normas de conducta mediante la transmisión de conocimientos sin cuestionar, asimilando tal como está escrito, donde los alumnos son un recipiente, su papel es pasivo, con una idea de que conocimiento es tener mucha información.<sup>1</sup>

Otra perspectiva de la educación es el enfoque promotor de la participación, en donde la elaboración por parte del alumno de su propio su conocimiento, está sustentado en una actitud reflexiva, cuestionadora e inquisitiva, con una búsqueda incesante a través del debate y la confrontación de diversos enfoques o puntos de vista relativos a los aspectos epistemológicos, históricos, teóricos y metodológicos del conocimiento.<sup>2</sup>

En el enfoque pasivo, la clase es ordenada, programada y organizada, donde el alumno debe de aprender a través de la memoria y el maestro toma distancia jerárquica de sus alumnos, ya que es el protagonista en el proceso educativo. El enfoque promotor de la participación esta más allá, donde la información tiene un papel complementario y el eje del auténtico

---

<sup>1</sup> AGUILAR, 2003, pp. 18-27.

<sup>2</sup> VINIEGRA, 2001, pp. 81-192.

aprendizaje es la experiencia del alumno, participando en la construcción de su propio conocimiento.<sup>3</sup>

La educación para la salud, que permita la promoción de la misma y la prevención de las enfermedades, son cuestiones prioritarias y las mejores vías para elevar el nivel de salud de la población.<sup>4</sup> El estudio del paciente está limitado al ámbito de enfermedad y no al de salud, con un enfoque curativo y no preventivo, con manejo individual y no familiar, abordado sólo por el médico y no por el equipo de salud, dando primacía a la atención intramuros, donde se estudia a la enfermedad como un hecho aislado y no como un trastorno psicosocial.<sup>5</sup>

La educación médica no puede sustraerse del contexto social en que se desenvuelve, donde la relación pedagógica profesor alumno está profundamente influida por las características del conjunto de las relaciones sociales, la cultura y la ideología dominante.<sup>6</sup>

La relación médico paciente tiene que relacionarse con el acto educativo. Las características del entorno social están presentes en ese mismo entorno y, teniendo el aula o el consultorio como escenario, se pueden originar atmósferas o microambientes, que dependiendo del profesor pueden propiciar el desarrollo de un aprendizaje que se sustenta en la transmisión y consumo de información, o el del ejercicio de la crítica.

Para este último se requiere el debate y consultar las fuentes originales de información, aprender a cuestionarlas y enjuiciarlas, discriminando lo fuerte de lo débil, lo válido de lo espurio, lo pertinente de lo no pertinente, teniendo a su experiencia como el referente de sus juicios.<sup>7</sup>

La educación para la salud, desde el punto de vista preventivo, es capacitar a las personas para evitar los problemas de salud mediante el propio control de las situaciones de riesgo, o bien, evitando sus posibles consecuencias.

---

3 GARZA, 2000, pp. 235-241.

4 VINIEGRA, 2000: 569-580; AGUILAR, 1999, pp. 447-453.

5 GUTIÉRREZ, 1999, pp. 201-210.

6 GONZÁLEZ, 1999, pp. 351-360.

7 VINIEGRA, 1999, pp. 44-51.

Proponemos la educación para la salud como un proceso de formación y de responsabilización del individuo a fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva. Es decir, como un intento de responsabilizar al paciente y de prepararlo para que, poco a poco, adopte un estilo de vida lo más sano posible y unas conductas positivas de salud.

El cáncer puede desarrollarse en cualquier tejido y a cualquier edad. La mayoría de los cánceres son potencialmente curables si se detecta en fases tempranas.<sup>8</sup> El cáncer mamario invasor es el más común en la mujer entre los 15 y 54 años de edad, es la segunda causa de muerte en las mujeres en el grupo de 55 a 75 años de edad. Existen factores de riesgo ya descritos y estudiados para desarrollar cáncer mamario, lo que permite clasificar a las mujeres con riesgo para el desarrollo de esta patología.<sup>9</sup>

Una paciente bien entrenada, que practica autoexamen mamario, puede mejorar su supervivencia si descubre tumores pequeños. El éxito del autoexamen mamario se relaciona de modo directo con las instrucciones del personal de salud dadas a la paciente, asimismo con la observación en el momento de realizarlo en forma práctica.<sup>10</sup>

La exploración mamaria incluye inspección: volumen y asimetría, superficie cutánea, características de la piel, abultamientos, vascularidad, retracción o abombamiento cutáneos, ulceraciones, presencia de piel de naranja, descargas por pezón, características del pezón y areola. Se debe palpar por cuadrantes en forma circular, con palpación del pezón, región axilar y supraclavicular.<sup>11</sup> Los profesionales de la salud deben enseñar la técnica del examen mamario, lo que requiere de educación a la mujer y prácticas de las técnicas de palpación con la observación del personal de salud.<sup>12</sup>

Otro de los recursos para la detección de cáncer de mama es la mamografía, ya que detecta tumores de menor tamaño o tumores no palpables

8 SCOUT, 1990, pp. 1209-1227.

9 DECHERNEY, 1991, pp. 1429-1441.

10 WIFIELD, 1993, pp. 473-491.

11 DiISAIA-CREASMAN, 1994. COPELAND, 2002, pp. 1187-1210.

12 SPARANO, 2007, pp. 1-13.

en el autoexamen y se asocia con un mejor pronóstico, por lo que todas las mujeres mayores de 35 años deberían realizarse una mamografía periódicamente, de acuerdo a sus factores de riesgo. En la mamografía se pueden visualizar las lesiones antes de que proporcionen síntomas o puedan palparse.<sup>13</sup>

Existen factores de riesgo para el desarrollo de cáncer, así como hay factores que son favorables para evitar la presencia de la enfermedad, por lo que ambos se deben identificar en todas las mujeres para detectar dichos factores y realizar las medidas preventivas en forma oportuna y adecuada.<sup>14</sup>

El propósito de nuestro estudio fue realizar instrumentos de medición para determinar el grado de aptitud en la exploración de la glándula mamaria para la detección oportuna de cáncer, así como comparar el método tradicional de la educación con uno promotor de la participación.

*Material y métodos.* Tipo de estudio cuasiexperimental. En una población de mujeres derechohabientes adscritas al IMSS de la UMF 76 de Uruapan, Michoacán.

Para valorar la utilidad de la estrategia educativa promotora de la participación (intervención), se comparó con la estrategia educativa tradicional del tipo expositivo (control), conceptualizando la estrategia promotora de la participación como el conjunto de actividades cuyo fin es que la paciente sea reflexiva y elabore su propio conocimiento; y la tradicional, donde el conjunto de actividades tiene como fin que la paciente elabore conocimiento basado en clases de aula.

La aptitud clínica es la capacidad para detectar problemas a través de la autoexploración, buscando indicios que aporten una visión esclarecedora de la razón de la detección oportuna de cáncer de mama, y desempeño clínico como el complejo que armoniza la aptitud con las habilidades y favorece el desarrollo de acciones para la detección y profundizar en observaciones en lo relacionado con el cómo deben ser.

---

<sup>13</sup> VAN DINH, 1992, pp. 3-7.

<sup>14</sup> ZIMERMAN, 2003, pp. 138-147.

## DOCUMENTOS

*Tamaño de la muestra.* Se seleccionó a 30 mujeres por conveniencia no probabilística, formando el grupo A (intervención) y 30 mujeres de la misma unidad formando el grupo B (control).

Todas las mujeres aceptaron participar en el estudio, no se eliminó a ningún alumno, ya que todos asistieron a la evaluación inicial y final, con más del 80% de asistencia a las sesiones y cumplimiento con más del 80% de las tareas en casa.

Se elaboró un instrumento con 52 enunciados, estructurados en base a una problematización de patología mamaria y autoexploración para evaluar la aptitud clínica, así como una lista de cotejo para evaluar el desempeño que incluyó 10 parámetros para una calificación de 10, incluyendo los siguientes indicadores:

1. *Identificación de factores de riesgo.* Se refiere a la identificación de factores que predisponen a padecer una enfermedad, una complicación o un daño.
2. *Reconocimiento de datos de alarma.* Se refiere a la identificación de datos como parte de una o más enfermedades.
3. *Toma de decisiones.* Se refiere a la toma de una decisión para la atención requerida de acuerdo a la patología.
4. *Aspectos de detección.* Se refiere a la capacidad de identificación de signos y síntomas para diagnóstico de cáncer de mama.
5. *Uso de medidas preventivas.* Se refiere a la identificación de conductas convenientes para prevenir la enfermedad o bien las complicaciones de la misma.

*La construcción y validación del instrumento clínico.* Se elaboró un instrumento de 122 enunciados, sometido a validez de contenido por consenso de expertos en el campo, en tres rondas, constituido por una enfermera especialista en salud pública; cuatro enfermeras generales adscritas a medicina preventiva de la Unidad de Medicina Familiar No. 76 de la delegación Michoacán, todas ellas activas.

En la primera ronda se les envió el instrumento (ítems y lista de cotejo) para que determinaran la claridad de las preguntas y para la valoración del nivel del grado de exploración a las pacientes, ya que no se está explorando aptitud en personal médico como en estudios previos.

En la segunda ronda, a cada uno de ellos se les entregó el instrumento, solicitándoles lo contesten individualmente, sin conocimiento de quienes eran los otros expertos, para evitar la comunicación entre ellos y con el fin de identificar si los enunciados están redactados de manera que no se presten a diferentes interpretaciones, que sean apropiados y comprendidos por las pacientes al momento de contestar.

En la tercera ronda se envía nuevamente una encuesta, en la que se pregunta sobre la conveniencia y claridad de las características definitorias y las definiciones operativas, con el fin de que las pacientes no tengan confusión al contestar y al autoexplorarse.

Se realizaron las modificaciones acordando eliminar los enunciados que presentan problemas de interpretación, de modo que sólo se incluyan los que obtuvieron consenso por parte de los expertos (5 de 5 ó 4 de 5) y con ajustes para lograr equilibrio entre el número de enunciados que se debe de contestar falso (50%) y verdadero (50%); también se incluye un glosario de términos para orientar a las mujeres en la forma de contestar.

Al final se elaboró un instrumentos de 52 enunciados (se anexa ejemplo), con opciones a contestar falso, verdadero y no sé, donde cada respuesta correcta vale un punto, la incorrecta resta un punto y la opción no sé no resta ni suma. La escala utilizada fue, por efecto del azar, muy baja, baja, media, alta y muy alta.

La probabilidad de respuestas por azar fue valorada con la aplicación del instrumento a 10 mujeres adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 76, sin conocimientos sobre patología mamaria.

Las estrategias o intervenciones educativas tuvieron dos enfoques:

1. Promotora de la participación (intervención)
2. Tradicional de tipo expositivo (control)

## DOCUMENTOS

La estrategia promotora de la participación se impartió los lunes y viernes, con sesiones de 2 horas por 4 semanas, para un total de 8 sesiones, aplicando el instrumento de evaluación previo al inicio de las sesiones y al término de las mismas; en esta estrategia se entregaron a los alumnos guías de estudio sobre patología mamaria una semana previa a la sesión, con el propósito de que identificara, confrontara y propusiera puntos de vista, enfoques y argumentos.

La estrategia tradicional se realizó en el mismo número de sesiones, tiempo y temas, utilizando sesiones de aula con exposiciones por parte del profesor (enfermera adscrita a Medicina Preventiva), donde aclaró dudas y contestó preguntas de los alumnos. Al terminar las estrategias y la aplicación del instrumento, se realizó el análisis estadístico.

*Análisis estadístico.* Kuder Richardson para determinar la confiabilidad del instrumento. Fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra para determinar las calificaciones explicables por efecto al azar. U de Mann-Whitney para comparar los dos grupos de estudio antes y después de la intervención. Prueba de Wilcoxon para evaluar los avances en cuanto a la aptitud, en comparación intragrupos.

*Resultados.* Al aplicar la Kuder Richardson para la consistencia del instrumento, el resultado fue de 0.60, la calificación esperada para el efecto del azar fue de 11.5.

### **Cuadro I. Comparación de la puntuación global en aptitud clínica antes y después de dos estrategias educativas**

Categorías	Puntuación	Antes de la estrategia		Después de la estrategia	
		Grupo A (Intervención)	Grupo B (Control)	Grupo A (Intervención)	Grupo B (Control)
Azar *	0 - 12	16	19	00	02
<b>Muy bajo</b>	13-20	13	11	06	27
<b>Bajo</b>	21-28	01	00	14	01
<b>Medio</b>	29-36	00	00	09	00
<b>Alto</b>	37-44	00	00	01	00
<b>Muy alto</b>	45-52	00	00	00	00

Pérez-Padilla y Viniegra.\*



Al evaluar la aptitud clínica antes de las estrategias educativas, no se encontró diferencia significativa entre grupos (11.3 vs 10.9; U de Mann-Whitney), el grado de avance al final de ambas estrategias fue significativo en ambos grupos; el de intervención (11.3 vs 25.7), y en el control (10.9 vs 15.1; Wilcoxon).

**Cuadro II. Evaluación de la aptitud clínica  
antes y después de dos estrategias educativas**

Grupos de estudio	Antes	Después	
Grupo A (Intervención)	11.3	25.7	*P = < 0.05
Grupo B (Control)	10.9	15.1	*P = < 0.05
	** P = NS	**P = < 0.05	

\*Wilcoxon. \*\* U de Mann - Whitney

La magnitud del cambio presentó marcada diferencia en el grupo experimental.

**Cuadro III. Evaluación de la magnitud del cambio  
al final de la estrategia educativa**

Grupos de estudio	Sin cambios	Avanzan	
<i>Grupo A (Intervención)</i>	0	30	
<i>Grupo B (Control)</i>	13	17	
			*p = 0.001

McNemar (valor alfa 0.05, grados de libertad 95%)

Al evaluar los resultados de la prueba de cotejo antes de las estrategias educativas, no se encontró diferencia significativa (37.5 vs 39.8) y después del acto educativo con un incremento en ambos grupos, pero siendo significativo en el grupo experimental (66.5 vs 87.5).

**Cuadro IV. Evaluación del desempeño  
antes y después de dos estrategias educativas**

Grupos de estudio	Antes	Después	
Grupo A (Intervención)	37.5	87.5	*P = < 0.05
Grupo B (Control)	39.8	66.5	*P = < 0.05
	** P = NS	**P = < 0.05	

\*Wilcoxon. \*\* U de Mann - Whitney

*Discusión.* La aptitud clínica en educación para la salud puede llegar a desarrollarse en mayor nivel en los derechohabientes cuando se incluya la educación participativa, como lo demuestra este trabajo, esto debido a que tradicionalmente en la práctica de la educación para la salud, el abordaje de la problemática se da en forma fragmentada, dándole prioridad a la memoria, dejando fuera de contexto a la reflexión y crítica por parte del paciente.

El crear habilidades y desarrollar aptitudes en las pacientes para detectar en forma oportuna problemas relacionados con la patología mamaria y específicamente la detección oportuna del cáncer, permite corresponsabilizar al paciente para que los sistemas de salud puedan promover una atención oportuna y limita los costos por atención a pacientes con cáncer de mama, lo que tiene un impacto social importante por tratarse de un problema que afecta a la mujer, quien es responsable del cuidado de los hijos y de mantener unida a la familia.

La educación para la salud ha sido considerada como uno de los campos de innovación de la reforma educativa, y cobra cada vez mayor importancia como área de trabajo pedagógico en la educación reglada y en la educación social.

Sin embargo, la educación para la salud es una práctica antigua, que ha variado sustancialmente en cuanto a su enfoque ideológico y metodológico como consecuencia de los cambios paradigmáticos en relación a la salud.

Si enfocamos la educación para la salud desde un modelo participativo y adaptado a las necesidades, la población adquirirá una responsabilidad en su aprendizaje y éste no estará centrado en el saber, sino también en el saber hacer.

El cáncer de mama es la causa más común de muerte por esta enfermedad en las mujeres de todo el mundo, con las tasas de mortalidad más altas en los países de bajos recursos. A pesar de los considerables adelantos científicos en su tratamiento, la mayor parte del mundo afronta carencias de recursos que limitan la capacidad para mejorar la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad. La detección temprana del cáncer de mama mejora el desenlace de una manera rentable,

siempre que se cuente con un tratamiento, pero es necesario educar al público para fomentar la participación activa de las pacientes en el diagnóstico y el tratamiento.▲

## Bibliografía

- AGUILAR MEJÍA Esthela, VINIEGRA VELÁZQUEZ L. “Atando teoría y práctica en la labor docente”. Paidós Educador, 18-27. México. 2003.
- AGUILAR MEJÍA Esthela, VINIEGRA VELÁZQUEZ L. “Deserción escolar y maltrato por parte de los profesores”. Revista Médica IMSS, 37:447-453. México. 1999.
- COPELAND J. “Enfermedad Mamaria”, en Ginecología. 2ª edición; pp. 1187-1210. Editorial Panamericana. Montevideo, Uruguay. Tr. Drorkin et al. 2002.
- DECHERNEY ALAN H. “Glándula mamaria” en Diagnóstico y tratamiento ginecobstétrico, pp- 1429-1441. Editorial 7ª. U.S.A. tr. Cazenave Tapie. Manual Moderno. 1991.
- DiSAIA-CREAMAN. “Oncología Ginecológica Clínica”. Editorial Mosby, cuarta edición. pp 320-358. 1994.
- GARZA P.P., VINIEGRA V.L. “Intervención educativa en el desarrollo de una postura ante la educación”. Revista Médica IMSS, 38: 235-241. México. 2000.
- GONZÁLEZ C.R., VINIEGRA V.L. “Comparación de dos intervenciones educativas en la formación de médicos residentes”. Revista de Investigación Clínica, 51: 351-360. México. 1999.
- GUTIÉRREZ G.N., AGUILAR M.E., VINIEGRA V.L. “Validación de un instrumento para evaluar competencia clínica del médico familiar”. Revista Médica IMSS, 37: 201-210. México. 1999.
- SOUT, JANES R. et al. “Glándulas mamarias” en Tratado de Obstetricia y Ginecología, de Danforth. Sexta edición, I. pp. 1209-1227. MacGraw- Hill Interamericana. Pennsylvania. U.S.A. 1990.
- SPARANO Joseph A., WEEKLY. “Paclitaxel in the Adjuvant Treatment of Breast Cancer”. The New England Journal of Medicine: pp 1-13. 2007.
- VAN DINH T. “Sumario de Patología Ginecológica”. Editorial La Prensa Médica Mexicana. pp 3-7. México. 1992.
- VINIEGRA V.L. “La crítica y el conocimiento”. Revista de Investigación Clínica, 53: 181-192. México. 2001.
- VINIEGRA V.L. “El fetichismo de la tecnología”, Revista de Investigación Clínica. 52: 569-580. México. 2000.
- VINIEGRA V.L. “Ética y conocimiento médico alrededor de la reproducción”. Perinatol Reprod Hum. 13: 44-51. USA. 1999.
- WINFIELD ALAN C. “Tratado de Ginecología de Novak”. Editorial Interamericana-McGraw Hill. Onceava Edición. pp. 473-491. 1993.
- ZIMERMANN J.R., HARVEY G.E. “Cáncer de mama localmente avanzado-E III. Experiencia de Oncología Hospital J. R. Vidal. Corrientes. pp 138-147. 2003.