Importancia del Ginecólogo en el Diagnóstico Precoz del Cáncer de Mama y su Participación en los "Screening" de Grandes Masas de Población

Dr. F. Bonilla Musoles J. Dra. J. Julia y V. Font Sastre Jr.

DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA
FACULTAD DE MEDICINA – VALENCIA (ESPAÑA)

INTRODUCCION

La exploración de la mama y más concretamente, el diagnóstico y tratamiento de carcinoma, ha estado siempre en manos de los cirujanos. El ginecólogo se ha desentendido, por regla general, del problema, lo que a nuestro entender ha sido un craso error.

Todo surge de una incorrecta formación médica y del considerar a la mama como un órgano alejado y sin interés del campo genital femenino. Baste recordar para ello que aun hay países de habla hispana (Argentina por ejemplo) donde existe el obstetra puro, el ginecólogo puro (que tampoco explora la mama) y finalmente el especialista exclusivo de la mama.

Al igual que el cirujano, el internista, etc., consideramos que el obstetra-ginecólogo debe, imprescindiblemente, explorar de forma sistemática la mama. En este sentido se ha desarrollado en los últimos 15 años esta tendencia entre los toco-ginecólogos de Europa.

Consideramos que hay ciertos datos, que deben tenerse presentes, que hacen que seamos nosotros los obstetra-ginecólogos las personas mas indicadas, y con mayores posibilidades, para diagnosticar y controlar la patología mamaria:

a) la mama es un órgano sexual idéntico al ovario o al endometrio, sometida a los mismos estímulos hormonales y cambios cíclicos que aquellos. Por tanto no sólo es un órgano con patología "tumoral" sino también con patología "endocrina"; pertenece por tanto al campo de la endocrinología ginecológica.

b) sólo los ginecólogos podemos realizar "screening" de masas al controlar a todas las pacientes que acuden a nuestras policlínicas de obstetricia y ginecología, esterilidad, planificación, oncología, etc. Es decir, que disponemos del "mayor caudal humano" que pueda aportar cualquier rama de la medicina.

c) las mujeres empiezan a tomar conciencia de su "obligación" de controlarse, para el diagnóstico precoz del cáncer genital, anualmente (en Alemania, por ejemplo, toda mujer tiene **derecho,** a ser explorada una vez al año en forma gratuita con todo tipo de medios). No es tolerable pues limitar este estudio al cuello uterino; debe entrar, por supuesto, el del cáncer mamario.

d) poseemos la confianza de la mujer; es la misma persona que a lo largo de su vida hemos asistido en sus partos, tratado en sus problemas, y a la que ahora deberemos realizar su chequeo para el diagnóstico precoz.

e) el pudor propio femenino hace que la mujer tenga cierta resistencia a la exploración mamaria. Lógicamente esta prevención al examen mamario será mucho menor con su ginecólogo que frente a cualquier otro médico, cuando se invita a la paciente que descubra sus mamas tras el examen genital para el diagnóstico precoz del cáncer.

f) pensamos que, como ginecólogos, no tenemos justificación frente a la paciente que hemos controlado durante años, que acude a la consulta por tener un tumor mamario que podríamos haber descubierto años antes en los "screenings" periódicos para el cuello del útero y que nuestra ausencia de conocimientos sobre la materia nos obliga a remitirla a un cirujano o a un mastógo, para su tratamiento en fases muchas veces avanzadas.

Todas estas elucubraciones sobre el tema nos llevan de la mano a considerar que la mejor manera para luchar contra el asesino número uno de la enferma ginecológica es revisar las mamas femeninas periódicamente, todos aquellos médicos que puedan hacerlo, entre los que los ginecólogos tenemos una posición privilegiada.

Planteamiento del problema

Mediante estudios autorradiográficos conocemos hoy que el tiempo de vida media de una célula carcinomatosa mamaria oscila entre 22 y 110 días. Para alcanzar un tamaño tumoral de 1 mm se precisan 20 divisiones celulares y 30 para alcanzar el centímetro. Esto significa, por tanto, que para que dicho tumor pueda ser clínicamente palpable tras una cuidadosa exploración (un centímetro de tamaño) transcurrirá un mínimo de 2 años, (ROSEMOND). Se acepta así que en USA viven 200.000 mujeres con cáncer pre-clínico y muchas más con carcinomas clínicos iniciales mínimos.

En países industrializados (SEGI, 1972) esta neoplasia es la segunda en incidencia tras el carcinoma de aparato digestivo, si bien la mortalidad que produce es superior:

TABLA Nº 1

PAIS	MUERTES		
	Organos Digestivos	Mama	Utero
Canadá	3168	2645	879
USA (mujeres blancas)	27970	25585	10747
Alemania	20887	9518	6419
Dinamarca	1295	866	557
Francia	13183	7119	4156
Italia	12122	6201	4680
Inglaterra	15150	10231	3838

En España fallecen anualmente 3.000 mujeres por cáncer mamario.

El pronóstico de este carcinoma está altamente en dependencia con su tamaño y con la frecuencia de linfáticos afectados; por tanto, consecuentemente, con el tiempo de evolución.

Sólo pues campañas de prevención que alcancen a toda la población (incluyendo a las clases sociales más bajas) podrían disminuir la incidencia y mortalidad de esta neoplasia.

Se cuestiona aun, sin embargo, si las campañas de "screening" de grandes masas de población realmente tienen algún sentido. Mientras que para algunos care-

cen de interés por el costo de las mismas y por abarcar a un grupo mínimo de población para otros aun no tratándose del ideal y al no poder, hoy por hoy, disponer de otros medios superiores para un diagnóstico precoz, consideran que debe recurrirse a ellas (STRAX).

Todos aquellos grupos de trabajo que tienen mayor experiencia en este campo (LUNDGREN, ROSEMOND, STEVENS, STRAX, GERSHON-COHEN, OLDFIELD), coinciden en considerar que se puede disminuir la mortalidad, diagnosticar casos en fases más precoces (unos 21 meses antes, por término medio) y, consecuentemente, detectar mayor número de casos sin afectación linfática. (LUNDGREN, ROSEMOND).

El estudio más amplio de la literatura mundial (SHAPIRO, 1971), el Health Insurance Plan of the Great New York, consiguió disminuir la mortalidad entre los 40 y los 64 años en un tercio, cifra que persistió durante los siguientes 7 años. La valoración de este estudio por el comité de la UICC dio como resultado el que efectivamente estos "screening" permiten salvar vidas humanas, pero que resultan tan caros que debe aun aclararse si estas campañas son factibles o no en grandes masas de población. Se concluye igualmente que de la relación valor/costos, la técnica ideal de "screening" era la autoexploración mamaria.

Debe pues buscarse un método que sea efectivo, seguro, barato, no lesivo y aplicable a todas las mujeres (y no al grupo de alto riesgo), lo que desgraciadamente aún no es aplicable.

Todos los métodos de propedéutica mamaria (la clínica inclusive) emplean para el diagnóstico precoz de los carcinomas la demostración de la existencia de ciertos "signos" de malignidad cuyo origen es frecuentemente secundario, dependientemente del tumor inicial. Sin embargo, no siempre son ciertos de la existencia de un proceso maligno por lo que no es lógico el practicar una biopsia ante la presencia de uno sólo de estos signos. Si bien es cierto, aunque sea la excepción, que todos los que exploramos la mama conocemos casos de hallazgo de un carcinoma ante uno sólo de estos signos. Por último, no debe olvidarse que una mama totalmente normal a la exploración puede contener un carcinoma incipiente. Todo ello ha llevado a la conclusión de que estos programas de "screening" deben compendiar varias metódicas exploratorias.

Se ha generalizado el uso de la exploración clínica y la mamografía, si bien en los últimos años se esta generalizando su conjugación con la termografía.

Aquí pues, entra la función del ginecólogo: por un lado difundir los métodos de despistaje existente, colaborando en las campañas de divulgación y enseñando las técnicas básicas de exploración. Por otro, empleando los medios apropiados para ello.

Veamos cuales son estos y el valor que tienen aplicados a grandes masas de población:

A. Auto-Examen Mamario

La exploración clínica de la mama a grandes masas de población resulta imposible, por lo que se recurre con los mejores resultados, a la autoexploración.

Campañas llevadas a cabo en Canadá (PHILLIP) han permitido comprobar una disminución de la mortalidad y una mayor precocidad de diagnóstico, así como un adelanto en el inicio de la terapéutica (casi el doble que en las que no se autoexploran).

Para alcanzar estas metas son precisas campañas de prensa, radio y televisión,

así como una detallada explicación a la paciente por parte del médico, enfermeras, asistentes sociales o personas formadas para ello. En dichas campañas, sobre 20.000 mujeres, pudo comprobarse que el aprendizaje era perfecto cuando se combinaron las películas de divulgación sobre el tema, afiches y una explicación médica detallada.

La autoexploración aprendida solo con películas y propaganda escrita adolecía siempre del olvido por parte de la paciente de la sistemática sobre la mama y de la exploración de la axila.

Tampoco los resultados fueron completos cuando la explicación fue impartida sólo por el médico.

Una completa combinación de todos estos métodos favoreció el correcto aprendizaje.

TABLA No. 2

TIPO REVISION EFECTUADA	TIPO INFORMACION RECIBIDA %		
	Películas Panfletos	Películas Panfletos Médico	Solo Médico
Inspección visual mamaria	71	51	60
Auto examen mamario no sistemático	61	79	64
Auto examen mamario sistemático	75	77	67
Auto examen sistemático incluyendo axila	67	69	67

Resultados de estas campañas:

a) el desconocimiento por parte de la población de los síntomas de patología mamaria ha disminuido.

b) aumenta progresivamente el porcentaje de pacientes que se autoexploran (del 20 al 63%).

c) una vez aprendida la técnica las pacientes se sienten capaces de autodetectarse un tumor.

Existen, sin embargo, defectos en ella. Por ejemplo: un 37% de las pacientes no acuden a la consulta para la información; casi siempre son pacientes viejas, con un nivel de cultura bajo o viven en el campo; precisamente es a éstas a las que más interesaría realizar este tipo de diagnósticos; ellas representan un peligro, para estas campañas. Consultadas sobre porqué no lo hacían, se comprobó que un 56% no estaban interesadas en ellas un 29% sólo un poco y un 15% sí que lo estaban pero que no lo hacían por diversas razones (miedo, considerarse sanas, "no tener tiempo", etc.).

A pesar de todo ello se considera hoy en día aún la autoexploración mamaria mensual, como el método más preciso para el "screening" de grandes masas de población. Probablemente su defecto más importante para países en vías de

desarrollo y subdesarrollados sea el hecho de la escasa aceptación o la ausencia de respuesta. Un ejemplo: En Europa acude a la exploración mamaria rutinariamente un 90% de la población femenina suiza, a pesar de que deben costearse los gastos (CASTAÑO ALMENDRAL). En Alemania, por el contrario, donde por ley las mujeres tienen derecho a una exploración anual gratuita con todo tipo de técnicas, sólo lo hace un 30% de ellas.

No queremos pensar lo que ocurriría en nuestra patria ante una campaña de este tipo.

B. La palpación médica anual

Como hemos ya mencionado la mejor técnica de exploración es la combinación de la exploración clínica médica y la mamografía y precisamente por este orden. Tras la autoexploración mamaria, la paciente debería acudir anualmente para su exploración clínica si bien y con el fin de abaratar costos (lo que de hecho se logra), puede ser realizada por enfermeras especializadas, asistentes sociales o personal paramédico adecuado.

En aquellos países donde esto se ha introducido ampliamente, como Estados Unidos o Suecia, los resultados obtenidos son muy alentadores, (son excelentes los obtenidos por el Instituto GUTTMAN de New York).

Una palpación médica cuidadosa puede llegar a diagnosticar hasta el 95% de todos los carcinomas (FOLCH). Por otro lado son numerosos los autores (STRAX, CASTAÑO ALMENDRAL) que demuestran, coincidiendo con la nuestra, que a veces esta pauta exploratória es la única que permite hacer el dignóstico.

STRAX, sobre 125.000 exploraciones llevadas a cabo conjuntamente con la palpación y la mamografía pudo comprobar que un 22% de los carcinomas diagnosticados sólo lo habían sido por una palpación cuidadosa, si bien otro 20% había pasado desapercibido al clínico.

Por otro lado esta técnica, como todas, no está exenta de falsos diagnósticos. En tumoraciones benignas, histológicamente confirmadas, se emitieron falsos diagnósticos positivos (sospechas de malignidad) mientras que en otras que fueron tumoraciones malignas el diagnóstico fue de benignidad (falsos negativos).

TABLA No. 3

AUTOR	FALSOS POSITIVOS		FALSOS NEGATIVOS	
	No. Casos	%	No. Casos	%
CASTAÑO ALMENDRAL	224	16	50	36
BONILLA MUSOLES	178	19	47	23

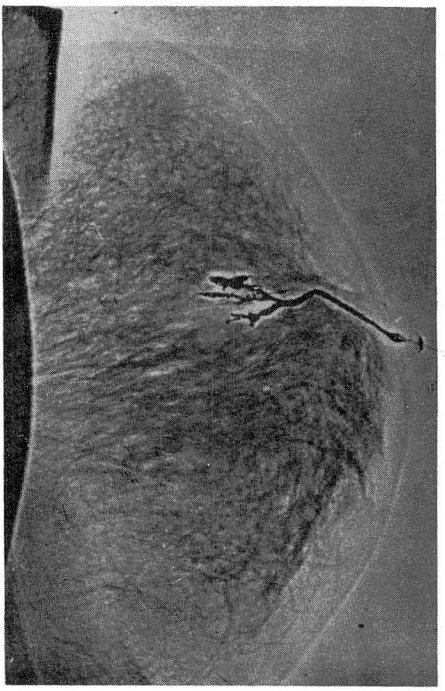
C. Mamografía y Xerorradiografía

La significación y el valor de la mamografía son hoy incuestionables. Se la considera como el método de diagnóstico más seguro y efectivo (HOEFFKEN, STRAX, KASER, BONILLA-MUSOLES, ROSEMOND, FRISCHBIER, LUNDGREN). Se trata, por otro lado, del único método capaz de proporcionar diagnósticos de carcinoma "in situ". La fidelidad diagnóstica que aporta es elevadísima, comprobada en grandes campañas de "screening".

TABLA No. 4

AUTOR	CASUISTICA	FIDELIDAD
	No. Casos	%
Rosemond	165.000	87.5
Strax	125.000	78
Castaño Almendral	6.500/año	76
Bonilla Musoles	3.500/año	84

Xerorradiografía de un escirrocarcinoma



Xerorradiografía de un Ductus con contraste

Está demostrada la posibilidad de su aplicación a grandes masas de población. (Suecia: LUNDGREN, USA: STRAX) Si bien la respuesta a las mismas también es baja (USA 40%, Suecia: 88%).

Para su utilización con estos fines tanto la técnica como la sensibilidad de las placas, films y dosis de irradiación recibidas están siendo perfeccionadas y disminuídas constantemente, y así LUND-

GREN ha introducido la práctica de una sola mamografía en las mejores condiciones ("Single wiew mamography") con solo un 7% de falsos negativos. Otros han introducido los métodos de ampliación de las imágenes, rejillas de filtraje y utilización de películas que permiten efectuar hasta 20 exploraciones por hora (frente a las 120 exploraciones diarias de las máquinas antiguas).

Los nuevos films, de mayor sensibilidad requieren menos dosis de irradiación lo que a su vez hace que la piel de la zona esté menos irradiada (0,3 rads por exploración con la técnica de folios especiales o bien de 0,5 rads con la ERG de Xonics).

Finalmente, pueden utilizarse unidades móviles que permitan registrar a la población rural (LUNDGREN, STRAX).

Se ha logrado disminuir la mortalidad por cáncer de mama gracias a dos hechos básicos:

a) Las tumoraciones se diagnostican de menor tamaño que cuando se hacía sólo con la exploración clínica (ROSEMOND). Así, en la estadística de LUNDGREN el 50% de los carcinomas se diagnosticaron en fase preinvasora.

b) Cuando el control persiste la incidencia de la enfermedad y el índice de mortalidad disminuyeron. Así, LUNDGREN halló en 67.000 mujeres controladas una incidencia del 6.7 por 1000 de carcinomas (4.4% superior a lo esperado), que bajó al 2.8 por 1000 al repetir la experiencia a los dos años (con un índice del 30% de carcinomas "in situ").

STRAX en 125.000 exploraciones comprobó una prevalencia del 7.7 por 1000 de carcinomas a la primera exploración, que descendió al 2.5 por 1000 en los sucesivos controles.

Por último FRISCHBIER controla a 11.450 mujeres durante 4 años observando una disminución de la incidencia, progresiva a medida que repetía las exploraciones:

TABLA No. 5

	Número de casos	Incidencia (por 1000)
PRIMER CONTROL	11.450	3.4
SEGUNDO CONTROL (a 2 años)	6.037	2
TERCER CONTROL (a 4 años)	2.566	1.6

Como corolario podríamos decir que los estudios efectuados por la Health Insurance Plan y por el GUTTMAN plan, tras 18 años que lleva el estudio en marcha, se ha observado un número significativamente menor de muertes por cáncer mamario en el grupo controlado en relación al de la población general no controlada.

Se ha logrado disminuir la incidencia de metástasis linfáticas. STRAX pudo comprobar que un 51% de los carcinomas diagnosticados por primera vez tenían ya los linfáticos afectados, mientras que aquellas pacientes a las que se les diagnosticó la enfermedad tras chequeos anteriores negativos, sólo un 30% tenían afectación linfática. A idénticos resultados llega LUNDGREN. El índice de curaciones a los 10 años para aquellas pacientes que tenían los ganglios linfáticos afectados en el momento del acto operatorio fue del 15%, frente al 85% para las que no los tenían (FOLSCH). Por último, HOEFFKEN ha podido comprobar que cuando el diagnóstico de la tumoración se realizó por mamografía en estadío preclínico el índice de metástasis fue del 20%, cifra que se elevaba al 60% cuando la neoformación se diagnosticó clínicamente.

Se ha comprobado la necesidad de practicar controles anualmente. En las estadísticas del HIP pudo comprobarse que un 15% de las neoplasias diagnosticadas en un segundo control no presentaban imágenes radiográficas sugestivas de malignidad en las primeras placas practicadas. Se hace evidente así la conveniencia de proceder a revisiones periódicas mamográficas.

Se discute hoy si debe emplearse la mamografía o la xerografía. No cabe duda que en manos expertas este segundo método posee importantes ventajas de tipo instrumental y clínico sobre el primero: menor irradiación, permite estudiar la axila, da opción a la práctica de placas con polaridad negativa, etc. (WOLFE, BONILLA-MUSOLES).

TABLA No. 6

VENTAJAS DE LA XERORRADIOGRAFIA

TECNICAS	MEDICAS
— imágen en papel	— imágen en positivo y negativo
— utiliza aparatos de RX convencionales.	— mayor superficie de exposición
— no precisa revelado	— menor tiempo exploración
— rapidez técnica (90 segundos)	— mejor definición de imágen
— procesado en seco	— exactitud diagnóstica
— escaso costo	— ideal para mamas gruesas
— menor irradiación	— valoración hueco axilar
	— menor irradiación del médico
	— efecto borde, no hay densidades continuas.
	— mejor definición de microcalcificaciones.
	— rapidez de lectura e interpretación.
	— visualización de regiones espesas variable

Posee, sin embargo, algunas desventajas (BONILLA-MUSOLES), entre las cuales cabe destacar su escasísima difusión, los importantes problemas de mantenimiento de los aparatos, la necesidad de una depuradísima técnica y el hecho de que la firma que los fabrica no los vende a países del tercer mundo.

La mayor experiencia mundial en este campo (aunque limitada para lo que es hoy el screening de masas) procede de WOLFE, quien ha podido comprobar que ciertas imágenes poseen un potencial evolutivo hacia la malignidad muy elevado: el llamado por él, el "promiment duct pattern" consistente en la presencia de una estructura del ducto reforzada que correspondería a una hiperplasia del tejido mamario, "de facto", con una

evolución hacia la malignidad superior que ante una imágen de parenquima graso (unas 37 veces mas). Por ello y porque las nuevas técnicas mamográficas han conseguido índices de irradiación semejantes o incluso mejores que las de la xerografía, esta debe quedar relegada a los centros superespecializados.

Todas estas campañas "mamográficas" poseen, sin embargo, importantes **limitaciones:**

1. La primera de ellas es el **costo.**

La idea inicial es de que estas deberían ser gratuitas, financiadas por el estado, tal como se ha hecho en Suecia y ciertas partes de USA.

No solo hay que pensar en el precio de las placas: 15 $ en USA: (STRAX) 25-50 marcos en Alemania (BECK) (FISCHEDICK); ó 40 coronas en Suecia (LUNDGREN), sino también en lo que cuesta la educación del personal médico, paramédico, los desplazamientos, las unidades móviles, las campañas de radio, televisión, revistas, etc. Hay que pensar también en que estas campañas deben alcanzar a toda la población femenina de un país, lo que supone la dotación de un número suficiente de centros con personal y medios adecuados (mamógrafo, ecógrafo, termógrafo, anatomía patológica, etc.) capaz de cubrir todas estas necesidades anualmente.

Y todo esto, tal como se ha expuesto, no se ha alcanzado ni siquiera en los EE. UU. ni en Suecia y que en España ni se ha planteado. LUNDGREN, por ejemplo, explora, en un país relativamente poco habitado como es Suecia, 18.000 mujeres por año, lo que le imposibilita para realizar un segundo control antes de los cuatro años, tiempo que como ya hemos comentado es excesivamente largo. Por todo lo cual resulta este problema hoy por hoy prácticamente insalvable no sólo para España sino también para la mayoría de los países del mundo.

2. La necesidad de crear esta **motivación** en las pacientes. Las mujeres deben conocer la existencia de estas campañas. Deberían no sólo aceptarlo sino exigirlo y el programa debería estar a su alcance no sólo en el tiempo sino también en el espacio. Parte de todo lo cual se podría lograr con la gratuituidad del mismo, y con las unidades móviles.

Ahora bien, si esto no se ha logrado en países en superdesarrollo como los antes mentados (el GUTTMAN sólo logró sensibilizar al 40% de la población americana y de ella sólo al 15% de las mas necesitadas, las de mayor edad y las mas pobres), creemos que su aplicación exitosa en nuestra patria resulta una quimera.

3. Por todo ello se piensa en la posibilidad de limitar estos estudios a las mujeres de **Alto Riesgo.**

Ahora bien, si se exceptúan ciertos factores como: la edad, las mastectomías previas, los factores genéticos, ciertas lesiones histopatológicas concretas (hiperplasias epiteliales incluídas las papilomatosis, etc.), el resto de los factores de alto riesgo no tienen valor o por lo menos no tienen significación práctica. BULBROOK pudo observar como 11 de cada 12 mujeres con carcinoma de mama carecían de antecedentes familiares.

Mención especial debemos hacer de la edad de las pacientes. Antes de los 35 años el carcinoma de mama es muy infrecuente. A partir de esta edad empieza a aumentar progresivamente de forma que entre los 35 y 50 años configuran el 30% de los carcinomas (WOLFE) (ROSEMOND) calculando que por encima de los 30% el carcinoma mamario aumenta un 300%. Así, en Alemania la frecuencia sobre 100.000 mujeres es de

90 casos (HOEFFKEN) hasta los 50 años, aumentando a 900 entre los 50 y los 80 años.

Cabe por tanto considerar que si no es factible hoy en día el realizar estas campañas a todas las mujeres debería exigirse como imperiosa su realización a todas las que se hallen por encima de los 50.

D. Termografía de placa y teletermografía.

En los últimos 10 años se han introducido en los métodos "screening" la termografía de placa y la teletermografía (aunque la primera dispone aun de poca experiencia al respecto).

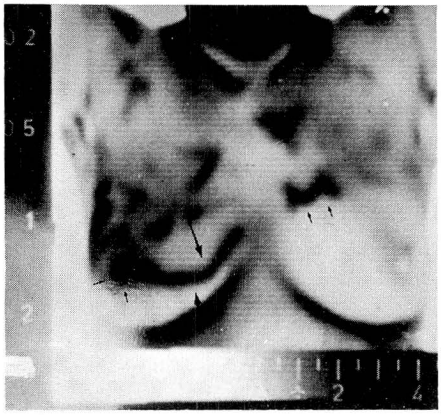
Se basan estas técnicas en la valoración de la temperatura de las mamas. La teletermografía, valorando a distancia los puntos de hipertemia y las asimetrías vasculares detectables sobre la superficie mamaria, la otra técnica, mediante el análisis e interpretación de las imágenes vasculares. Ambos métodos, que se complementan, permiten obtener, por separado, resultados muy similares en manos expertas (TRICOIRE, CASTAÑO ALMENDRAL, BONILLA MUSOLES).

La gran unidad de criterios interpretativos que se ha seguido en todo el mundo, ha permitido evitar que las grandes dificultades interpretativas de las imágenes, motivadas por la idiosincrasia anatómica y dinámica de las mamas, diera lugar a una infinidad de signos y clasificaciones (MELANDER).

La justificación de la utilidad de estas técnicas ha sido motivo de enconadas controversias, a veces apasionadas, entre defensores y detractores del método, motivado por las ventajas e inconvenientes del mismo y que vamos a enumerar sucintamente:

Inconvenientes

1. Bajo índice de especificidad.
MELANDER y LUNDGREN señalan un 30% de especificidad. ROSEMOND.



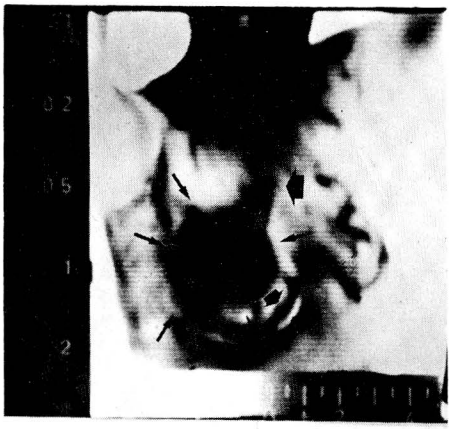
Termograma maligno

Sobre estas mamas de contornos regulares se aprecian varios signos anómalos en el seno derecho.

El primero es de sospecha: hipertermia del pezón (flechitas pequeñas) y el segundo de malignidad: la distribución asimétrica de un vaso aberrante, de trayecto atípico (flechas largas) que discurre por la línea de unión de los cuadrantes internos y que corresponde a un grueso vaso intercostal que "nutre" el pezón hipertérmico. Sus gradientes también son elevados con A_1 y A_2 superiores a los 2.5°C. El resto de la vascularización pertenece a la mamaria externa y su aspecto en "peine" hace sospechar su procedencia mastopática.

En la mama izquierda la blancura de la imágen y la frialdad del pezón, que destaca rodeado por los vasos periareolares, denota el bienestar de la glándula y la ausencia de anomalías.

Señalado por las flechas aparece un vaso corto, de aspecto linear y ondulante, que podría corresponder a un vaso intercostal que discurre sobre la parrilla costal sin que tenga nada que ver con la glandula mamaria, a pesar de su asimetría en relación a la mama opuesta, y de que sus gradientes sean elevados.



Termograma maligno. Brote evolutivo termográfico 2.

La proyección oblicua de este termograma permite evidenciar una gran placa de hipertermia que se extiende por los cuatro cuadrantes de la mama derecha. Dos gruesos vasos, de la mamaria interna el uno (flechas) y de la intercostal (flecha gruesa) la otra, de trayecto normal la primera pero atípica la segunda, vienen a "nutrir" la placa caliente. Sus gradientes son muy elevados —4°C— en relación a las zonas vecinas (A_1) y a las simétricas contralaterales (A_2) confirmando así el concepto termográfico de "Brote evolutivo".

La tumoración que clínicamente era pequeña y —al parecer— bien delimitada, presenta estas características termográficas. Sentaremos así un mal pronóstico del caso y contraindicaremos en sus fases iniciales el tratamiento quirúrgico.

Corresponde al llamado "enano caliente" de la escuela Marsellesa, sobre un estudio de 165.000 mujeres sólo hallo un 45% en cánceres confirmados. CASTAÑO ALMENDRAL sobre 50 cánceres encontró un 30% de falsos negativos, lo mismo que STRAX.

FISCHBIER por su parte añade que nunca diagnosticó un cáncer menor de 1 cm mediante esta técnica es decir que nunca vio un cáncer oculto por termografía.

2. La inespecificidad de los signos termográficos. Esta es la razón por la cual JACOBSON no la acepta.
3. El hecho de que la zona de hipertermia está a veces lejos de la lesión (FISCHBIER).
4. El elevado costo del aparato (en el caso del teletermógrafo).

Señalemos las **ventajas**

1. No irradia (MELANDER, STRAX, BONILLA MUSOLES).
2. Es cómodo para la paciente.
3. Puede ser repetido tantas veces como se quiera sin peligro de ningún tipo (refiriéndose concretamente a la irradiación).
4. No puede inducir ningún cáncer.
5. A veces diagnostica cánceres no hallados por los otros métodos (hasta un 15 por 1000) (MELANDER).
6. Ayuda a establecer un pronóstico al valorar la naturaleza de la tumoración y su metabolismo (SPITALIER).
7. Selecciona los casos de ALTO RIESGO puesto que se ha comprobado como, casos catalogados como falsos positivos (térmicamente calientes, con Clí-

nica y Mamografía negativas), años después (de 2 a 8 años) se positivizaban también con las restantes técnicas.

8. En casos de cáncer clínico llega a tener un índice de fiabilidad de hasta un 92% (AMALRIC, MELANDER).

Tabla 7

PRINCIPALES ESTADISTICAS MUNDIALES DE LOS RESULTADOS TERMOGRAFICOS DE LAS LESIONES MALIGNAS DE LA MAMA

AUTOR	Año	No. casos	No. cánceres	Indice de Fiabilidad %	Falsos + %	Falsos − %
SWEARINGEN	1965	100	19	100	0	0
HARRIS	1966	100	60	100	0	0
GERSON COHEN	1967	4.000	200	92	–	8
MELANDER	1967	154	56	98	–	2
HOFFMAN	1967	1.924	24	75	7.4	25
HITCHCOCK	1968	2.523	4	25	13.6	75
ISARD	1969	2.696	76	72	–	28
WALLACE	1969	4.413	130	87	12.3	13
SAMUEL	1969	193	78	61.5	–	38.5
FARRELL	1971	–	126	97	10	3
ISARD	1972	10.000	76	72	–	28
GROS	1972	6.000	486	73	18.3	27
PISTOLESI	1973	–	108	93	–	7
OHASHI	1973	–	122	78.7	–	20.3
STARK*	1974	4.621	27	99.8	12.6	0.17
AMALRIC	1974	10.000	1.103	91	10	9
FONT SASTRE*	1975	1.000	11	99.8	34.6	0.2
JONES	1975	12.000	363	81	16.6	19
AMALRIC	1976	–	2.226	91	9	9
FONT SASTRE*	1977	1.000	16	99.9	12.6	0.1
EGAN	1977	1.003	53	29	–	71
DODD	1977	–	–	75	15	25
NOSOTROS	1980	669	33	81.8	9.1	0.8

* CLINICA + TH

Por todo ello STRAX considera que la termografía es un método exploratorio interesante ya que sus ventajas son superiores a sus inconvenientes y que pese a que en Suecia no se admite su utilización como método exclusivo de screening por los riesgos jurídicos que pueden derivarse del mismo (MELANDER), el National Cancer Institute impone su utilización sistemática en sus campañas de screening dadas sus ventajas.

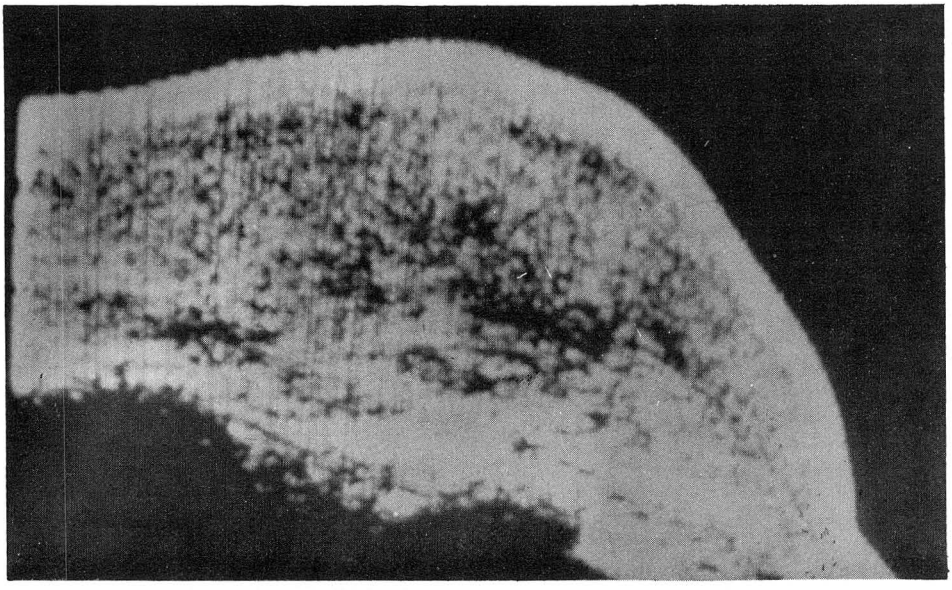
Así pues, nosotros consideramos, y coincidimos con la opinión de la gran mayoría de centros donde se hacen revisiones sistemáticas de tipo preventivo para la mama, que ambas termografías son de gran utilidad.

A modo de ejemplo señalaremos como STARK llega a diagnosticar un 24.5 por 1000 de cánceres asintomáticos y un 19.3 por 1000 de cánceres infraclínicos utilizando conjuntamente la termografía y la clínica como preselección de los casos tributarios de una mamografía.

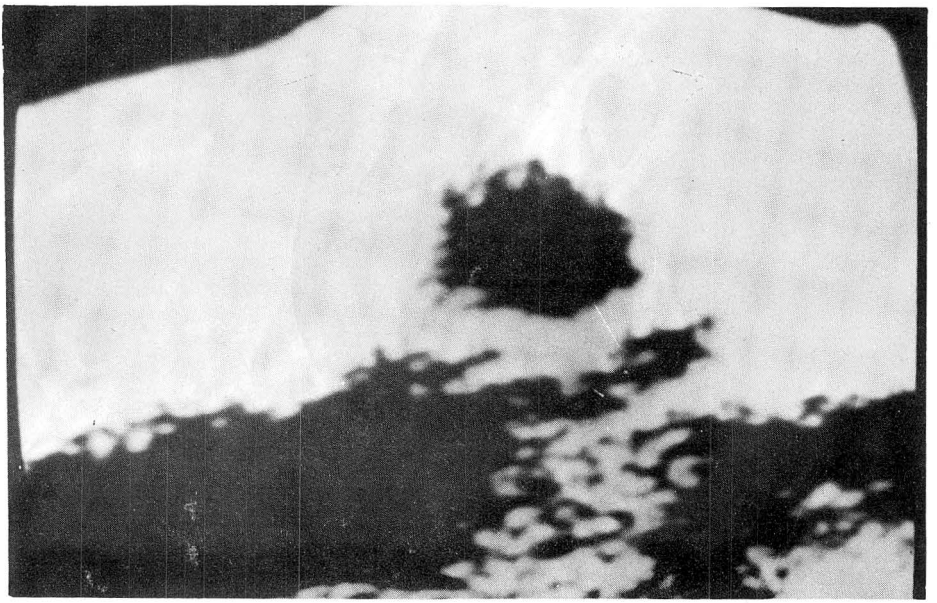
MELANDER, por su parte, selecciona a las pacientes mediante mamografía para luego practicar una termografía en estos casos. Y así de un total de 8000 mujeres selecciona 2300 para termografía como pacientes de riesgo o como portadoras de un cáncer. Halla así un 15 por 1000 de cánceres de los cuales la mitad estaban en etapa infraclínica.

E. Ecografía

Si bien esta metódica se introdujo para la mama antes que en Obstetricia y Ginecología (WILD, 1951) (HOMES HOLORY, 1954) tardó mucho en difundirse para la mama dado que no existían (y aún no se han logrado con total per-



Ecografía de mama Nr



Ecografía de quiste mamario

fección) cabezales aplicadores, ni un aparato con frecuencias e incidencias (y por tanto con un poder de resolución) ideales.

En los últimos años, sin embargo, han aparecido varios monografías y numerosos trabajos de investigación con amplias casuística (BONILLA MUSOLES 1981), destacando entre ellos los aparecidos en el Japón, que han sido y siguen siendo, los que crearon las normas diagnósticas hoy empleadas.

Este método se ha confirmado como el "ideal" para el diagnóstico de los quistes, con una fidelidad del 99% para los superiores a los 3–5 mm, siempre que reúnan los signos que les caracteriza:
- econegatividad.
- tumor de contornos nítidos ecorefringentes.
- signo de la cola del renacuajo.
- signo de las sombras laterales.
- reforzamiento de la interfase profunda.

Por otro lado es de una fidelidad muy elevada (90%) para los tumores sólidos benignos de límites netos (fibroadenomas y lipomas) siempre que su tamaño sobrepase el centímetro. Menor fidelidad posee para los tumores benignos irregulares (fibrosis, adenosis, necrosis grasa) y los inflamatorios (mastitis).

Por último la fidelidad de los carcinomas alcanza al 85% cuando el tamaño supera el centímetro. Sus caracteres ecográficos son:
- nódulo ecorefringente no homogéneo.
- contornos difusos.
- desaparición de la interfase profunda (con baja intensidad).
- aparición del signo de la sombra acústica media (con alta intensidad).

TABLA No. 8

FIDELIDAD GLOBAL

AUTOR	AÑO	BENIGNOS		MALIGNOS	
		Casos	%	Casos	%
WILD	1952	9	78	12	100
WILD	1954	21	90	20	95
WILD	1956	82	63	35	83
LAUSTELA	1966	12	92	8	63
DE LANG	1969	50	46	19	79
FUJII	1970	141	80	103	82
HIROSE	1970	–	80	430	84
FURUKI	1971	234	–	165	90
KOBAYASHI	1974	43	70	57	89
GASCIA–S.	1974	33	30	21	100
PLUYGERS	1975	–	90	–	76
PINOTTI	1975	38	90	22	100
BONILLA-MUSOLES	1975	165	88.5	47	91.5
JELLINS	1975	–	90	18	85
PLUYGERS	1977	–	92	–	97
WAGAI	1976	413	88.6	281	88.6
REEVE	1978	–	98	–	90

La fidelidad global que arroja la literatura semeja nuestros propios resultados.

Debemos comentar, sin embargo, que no es un método de diagnóstico precoz y de "screening" de grandes masas por las siguientes razones:

- La técnica es lenta y precisa de 10–15 minutos por cada exploración.
- No está totalmente desarrollada (se esperan extraordinarios avances en los próximos años).
- No detecta tumores pequeños.
- Pueden pasar desapercibidos carcinomas clínicos.
- La gran mayoría de ecógrafos, hoy en día existentes en el mercado, no son los aparatos idóneos para la mama.

Por todo ello el método debe quedar restringido a centros especializados, en donde debe ser empleado en el diagnóstico diferencial entre tumores sólidos y líquidos, pero también investigando sus posibilidades diagnósticas en las neoformaciones pequeñas.

F. Diafanoscopia

No creemos que este método exploratorio, dado la limitación de sus posibilidades diagnósticas, sea una técnica adecuada para ser utilizada como tal en las campañas de screening, por lo que no vamos a hacer mayor referencia de la misma en este trabajo.

Misión del ginecólogo

Vamos a esquematizar lo que, consecuentemente a lo expuesto, consideramos que son las obligaciones del ginecólogo en el contexto del cáncer mamario y especialmente del diagnóstico precoz:

- Conocer, difundir y propagar las campañas populares de diagnóstico precoz del cáncer mamario.
- Enseñar y exigir a las pacientes la auto-exploración de la mama, indicando la necesidad de la comprobación por parte del médico de cualquier anomalía que la paciente se aprecie.
- Revisar las mamas una vez al año a todas las pacientes que acudan para el diagnóstico precoz ginecológico.
- Revisar las mamas a todas las pacientes ginecológicas.
- Revisar las mamas a todas las puerperas tras la cuarentena.
- Conocer y aplicar todos los métodos a su alcance de diagnóstico precoz.
- Finalmente, remitir a los Centros especializados a todas aquellas pacientes en las que se sospeche una neoplasia, cuando los medios de diagnóstico se vean limitados.

No se debe olvidar que el cáncer de mama:

- Es un gravísimo problema social.
- Su solución debería estar en la promoción de unas campañas de despistage a nivel nacional, que por su amplitud y gasto debería estar subsanado por el Estado pero que en nuestro país no ocurre (ni tampoco en los países de la América Latina) y que por tanto, cuanto menos, debe ser cubierto a título personal por cada uno de los especialistas.
- Que no se disponen de Centros ni presupuestos mínimos como para poder decir el que "algo se esta haciendo" al respecto.

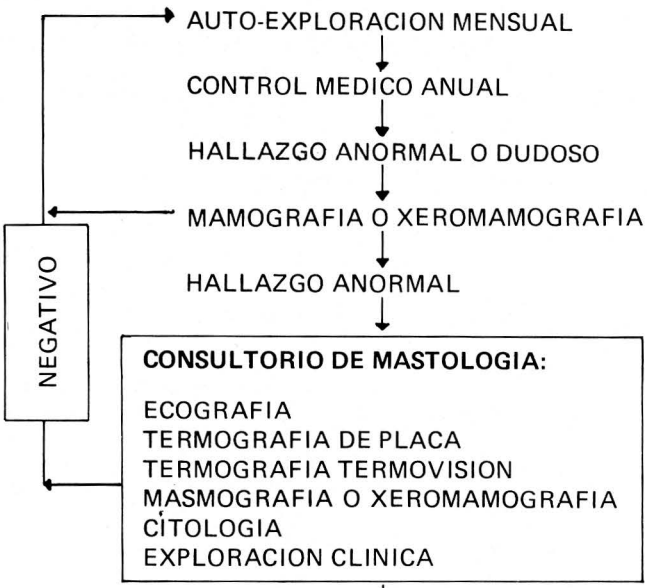
El único dato que podemos aportar para futuras generaciones sobre los avances conseguidos en este terreno, es el hecho de que el Comité Nacional Español de la especialidad de Obstetricia y Ginecología (del que el profesor Bonilla-Musoles forma parte como Catedrático de la Universidad) no concede la docencia a centro hospitalario alguno que carezca de un gabinete de propedéutica mamaria, obligando igualmente a dichos centros a la formación, de todo residente, de tres meses en mastología.

Por último en nuestro departamento, la sistemática empleada para las enfermas con patología mamaria es la siguiente: (Ver tabla No. 9).

Insistimos en el autocontrol mensual y cuando este señala una anomalía se procede, en el grupo de Alto Riesgo (por encima de los 45 años, mastectomizadas, mujeres sin hijos o que no lactaron biopsias previas con tejido epitelial proliferado, etc.) inmediatamente y en el grupo sin riesgo anualmente, a la exploración del clínico y al control mamografico (este cada dos años en el grupo sin riesgo).

Cuando los hallazgos son dudosos o positivos se remiten a las pacientes a la consulta de mastología en donde tras

TABLA No. 9



una completa anamnesis se recurre a la sistemática exploratoria que incluye la utilización de todos los métodos exploratorios de que hoy se dispone.

El resultado final dependerá de la negatividad de los hallazgos (la paciente se remite al médico de procedencia para el control anual) o de la positividad o duda diagnóstica y en este caso la paciente es ingresada para el estudio biópsico de la zona anómala.

Bibliografía

1. BONILLA-MUSOLES, F. JULIA, J y REYNA, J: **"Xerorradiografía y termografía de placa de la mama".** Editorial JIMS. Barcelona, 1977.
2. BONILLA-MUSOLES, F: Termografía de Teletermovisión. En PINOTTI, J. A: **Propedentice Mamaria.** Manole Ed. Río de Janeiro, 1979.
3. BONILLA-MUSOLES, F y PEREZ-GIL, M: **Ecografía Obstetrico Ginecológica y Mamaria.** Editorial JIMS. Págs. 7 y 9. Barcelona 6, 1981.

Relación Entre el Peso y la Talla de Madres y Recién Nacidos de Alto Riesgo Obstétrico

Doctora Eva Awad Z* Doctor Alfonso Jubiz H.**

INTRODUCCION

La nutrición de la madre durante el embarazo es un factor importante para el adecuado desarrollo del feto.

Si la embarazada recibe una alimentación balanceada antes y durante la gestación, el recién nacido tendrá buenas reservas nutricionales y ella, estará en mejores condiciones para la lactancia.

Una manera indirecta para determinar el grado de nutrición de la madre durante el embarazo, es el control del peso a lo largo de la atención prenatal.

Factores como la talla y la edad parece que influyen sobre el peso de la mujer adulta no embarazada, pero el peso durante la gestación no está modificado por las condiciones anteriores. La ganancia de peso en este período es diferente para cada embarazada y muchos son los factores que pueden influir para el incremento semanal o mensual (2).

Tradicionalmente se han aceptado cifras promedios y así podemos decir, que una ganancia de 10 kilos (21 libras) es adecuada, 7 kilos (15 libras) es deficiente y el aumento es muy deficiente cuando es de $5^1/_2$ kilos (12 libras). Chesley, citado por Eastman y Hellman considera como normal un peso de 24 libras durante todo el embarazo y recomienda una dieta de 1.800 calorías (1).

Entre nosotros no existen estudios que relacionen las variables peso y talla materna con las del recién nacido.

Como hipótesis del presente trabajo se consideró que el peso y la talla materna tienen una influencia directa sobre las mismas variables en el recién nacido.

Objetivos

1. Determinar la relación existente entre el peso de la madre en kilos, registrado en la última consulta prenatal y el peso en gramos del recién nacido.

2. Determinar la relación existente entre la talla de la madre medida en centímetros y la del recién nacido.

Material y Métodos

El universo está constituido por 217 embarazadas que consultaron al Departamento de Obstetricia y Ginecología y que fueron atendidas durante su control prenatal en el programa de riesgo perinatal durante el primer semestre del presente año.

Se tuvo en cuenta el peso materno registrado durante la última consulta prenatal, casi siempre en la semana previa al parto.

---

* Profesora II – Enfermera
** Profesor Titular III

Para consignar el peso se tuvieron en cuenta las siguientes condiciones:

1. Balanza detecto calibrada.
2. Control del peso entre las 7 y las 8 de la mañana.
3. Embarazada sin zapatos.
4. El peso siempre fue tomado por la misma persona (Enfermera Auxiliar). La talla se anotó en centímetros y el dato se tomó con el tallímetro que trae incorporado la balanza.

Los datos del recién nacido se tomaron inmediatamente después del parto por personal de enfermería con entrenamiento adecuado y utilizando el mismo sistema para pesar y medir los niños.

No se hizo selección en relación con los factores de riesgo, y se incluyeron dos diabéticas. Se buscó el coeficiente de correlación entre el peso y la talla de las madres y los hijos respectivamente.

Resultados

Peso Materno

El peso promedio de las madres fue de 62 kilos y 500 gramos, con una desviación estándar de 10.30 kilos.

Peso de los recién nacidos

El peso promedio de los recién nacidos fue de 3.100 gramos y la desviación estándar (D.S) de 396.15 gramos.

Talla de las Madres

La talla promedio encontrada fue de 152 centímetros con una D.S. de 5.71 centímetros.

Talla de los recién nacidos

Los recién nacidos presentaron una talla promedio de 48.22 centímetros.

Al analizar el coeficiente de correlación del peso, se encontró que es positivo entre el peso de la madre y el del recién nacido. ($r = 0.3368$ y $p \angle 0.001$)

En el análisis de la talla materna no se encontró ninguna correlación con la del recién nacido.

Discusión

El análisis de los resultados nos indica que el peso de la madre registrado una semana antes del parto, guarda estrecha relación con el peso del recién nacido y podemos esperar, que entre más pese la madre, mayor será el peso del niño. Consideramos que este hallazgo nos obliga a permanecer vigilantes durante la consulta prenatal para que la embarazada tenga un incremento adecuado de peso. Si éste es exagerado, no solamente aumenta la incidencia de la pre-eclampsia, sino que también puede ser causa de distocia por la macrosomía fetal. Lo mismo podemos decir del incremento inadecuado en relación con el recién nacido de bajo peso.

Consideramos de importancia el desarrollo de estudios que nos permitan conocer la distribución de estas variables en una población normal.

Resumen

Se analizaron el peso y la talla de 217 embarazadas de alto riesgo que consultaron al Departamento de Obstetricia y Ginecología durante el primer semestre del presente año. El peso promedio de las madres fue de 62 kilos 500 gramos y el de los recién nacidos de 3.100 gramos. La D.S. del peso materno fue de 10.30 kilos y la de los niños de 396.15 gramos.

Al analizar el coeficiente de correlación ($r = 0.3368$) se encontró positivo entre el peso de la madre y el del recién nacido $p \angle 0.001$, por lo tanto, es de esperar, que entre más pese la madre mayor será el peso del niño.

En el análisis de la talla materna se encontró que el promedio fue de 152 centímetros y el de los recién nacidos de 48.22. La D.S. de la talla de las embarazadas fue de 5.71 y de 2.16 centímetros para los niños. No se encontró ninguna correlación entre estos datos.

RELATION BETWEEN WEIGHT AND HEIGHT OF MOTHERS AND NEWBORNS WITH HEIGH OBSTETRIC RISK

Summary

An analysis was made on the weight and height of 217 pregnant women with high obstetric risk, who attended the Ginecology and Obstetrics Department during the first half of this year. The mothers' average weight was 62 kilos 500 grams and that of the newborns was 3.100 grams. The mothers' D.S. weight was 10.30 kilos and that of the newborns was 396.15 grams.

After the analysis, the analogy coefficient (3= 0.3368) appeared positive between the weight of the mother. and the newborn p. 0.001. Therefore, it is evident that the higher the weight of the mother is, the higher will be the weight of the baby.

The height analysis showed an average of 152 centimeters for the mother and 48.22 for the newborns. The height D.S. of the pregnants was 5.71 and 2.16 centimeters for the babies.

No analogy was found among these data.

Conclusiones

1. Se encontró una correlación altamente positiva entre el peso de la madre y el del recién nacido. (p. ∠0.001).

2. No se encontró ninguna correlación entre la talla de la gestante y su recién nacido.

Bibliografía

1. EASTMAN, N.J. and HELLMAN, L.M. Williams Obstetrics. N. York: Appleton-Century-Crofts. 12 th. Ed. 1961 pp. 193, 235-237.

2. NSP-3 Evaluación del peso de la embarazada. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. INCAP No. 153, junio, 1961.