



BREAST CANCER TREATMENT AND RESEARCH

1.- Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival.

Coughlin, S.S.
Vol 177 No. 3 Page: 537-548 Publication date:.. 01/10/2019
Summary:
PURPOSE: Social determinants of health that have been examined in relation to breast cancer incidence, stage at diagnosis, and survival include socioeconomic status (income, education), neighborhood disadvantage, unemployment, racial discrimination, social support, and social network. Other social determinants of health include medical distrust, immigration, status, inadequate housing, food insecurity, and geographic factors such as neighborhood access to health services. Socioeconomic factors influence risk of breast cancer. For all racial/ethnic groups, breast cancer incidence rates tend to be positively associated with socioeconomic status. On the other hand, low socioeconomic status is associated with increased risk of aggressive premenopausal breast cancers as well as late stage at diagnosis and poorer survival. There are well-documented disparities in breast cancer survival by socioeconomic status, race, education, census-tract-level poverty, and access to health insurance and preventive care. Poverty is associated with other factors related to late stage at breast cancer diagnosis and poorer survival such as inadequate health insurance, lack of a primary care physician and poor access to health care.
RESULTS: The results of this review indicate that social determinants such as poverty, lack of education, neighborhood disadvantage, residential segregation by race, racial discrimination, lack of social support, and social isolation play an important role in breast cancer stage at diagnosis and survival.
CONCLUSION: To address these social determinants and eliminate cancer disparities, effective interventions are needed that account for the social and environmental contexts in which cancer patients live and are treated.

Determinantes sociales de riesgo de cáncer de mama, el estadio y la supervivencia.

Coughlin, SS
Vol. 177 Nr. 3 Página: 537 - 548 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
OBJETIVO: Los determinantes sociales de la salud que han sido examinados en relación con la incidencia de cáncer de mama, el escenario en el diagnóstico y la supervivencia incluyen el estatus socioeconómico (ingresos, educación), la desventaja barrio, el desempleo, la discriminación racial, el apoyo social, y de la red social. Otros determinantes sociales de la salud incluyen la desconfianza médica, la inmigración, el estado, la vivienda inadecuada, la inseguridad alimentaria, y los factores geográficos, como el acceso a los servicios de salud. Los factores socioeconómicos influyen en el riesgo de cáncer de mama. Para todos los grupos raciales / étnicos, las tasas de incidencia de cáncer de mama tienden a estar asociadas positivamente con el nivel socioeconómico. Por otra parte, el bajo nivel socioeconómico se asocia con un mayor riesgo de cáncer de mama antes de la menopausia agresivos, así como la etapa tardía de diagnóstico y una peor supervivencia. Existen diferencias bien documentadas en la supervivencia del cáncer de mama por el estatus socioeconómico, la raza, la educación, la pobreza a nivel de sección censal, y el acceso al seguro de salud y la atención preventiva. La pobreza está asociada con otros factores relacionados con la etapa tardía en el diagnóstico de cáncer de mama y una peor supervivencia, como los seguros de salud inadecuados, la falta de un médico de atención primaria y la falta de acceso a servicios de salud.
RESULTADOS: Los resultados de esta revisión indican que los determinantes sociales como la pobreza, la falta de educación, la desventaja de barrio, la segregación residencial por la raza, la discriminación racial, la falta de apoyo social, y el aislamiento social desempeñan un papel importante en la etapa del cáncer de mama al momento del diagnóstico y la supervivencia.
CONCLUSIÓN: Para hacer frente a estos determinantes sociales y eliminar las disparidades del cáncer,

2.- Awareness of residents' technical ability can affect margin status in breast conserving operations.

VanderVelde, J.; Walters, J.W.; Hsu, C.H.; Ferguson, E.M.N.; Lee, J.; Caruso, D.M.; Komenaka, I.K.
Vol. 177 Nr. 3 Página: 561 - 568 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
PURPOSE: The current study was performed to determine if awareness of the potential affect of residents could affect margin status.
METHODS: Retrospective review of all patients who underwent lumpectomy from July 2006 to May 2017 was evaluated. The effect of surgical residents' participation and their technical ability was evaluated to determine the effect on margin status. Logistic regression analysis was performed to determined factors which affect margin status.
RESULTS: Of 444 patients, 14% of patients had positive margins. The positive margin rate was lower during the second time period after the effect of technical ability of the residents was known 12% versus 19% (p = 0.10). Greater participation by the attending surgeon (32% vs. 21%) occurred in the second time period. In multivariate logistic regression analysis, operations done by residents with satisfactory technical skills or attending surgeon were less likely to have positive margins than those done by residents with unsatisfactory technical skills (OR 0.19, 95% CI 0.10-0.38; p = 0.0001). With mean follow-up of 48 months, 1.4% had local recurrences as a first event.
CONCLUSIONS: Technically ability of residents appears to affect margin status after lumpectomy. Increased intervention by the attending surgeon can improve this outcome.

El conocimiento de la capacidad técnica de los residentes puede afectar el estado del margen en las operaciones de conservación de la mama.

VANDERVELDE, J. ; Walters, JW; Hsu, CH; Ferguson, la REM; Lee, J. ; Caruso, DM; Komenaka, IK
Vol. 177 Nr. 3 Página: 561 - 568 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
OBJETIVO: Se realizó el presente estudio para determinar si la conciencia del efecto potencial de los residentes podría afectar el estado del margen. Métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes que se sometieron a una tumorectomía desde julio 2006 hasta mayo 2017 se evaluó. Se evaluó el efecto de la participación de los residentes de cirugía y su capacidad técnica para determinar el efecto sobre el estado de los márgenes. El análisis de regresión logística se realizó a factores determinados que afectan el estado del margen. Resultados: De 444 pacientes, el 14% de los pacientes tenían márgenes positivos. La tasa de margen positivo fue menor durante el segundo período de tiempo después de que el efecto de la capacidad técnica de los residentes era conocido 12% versus 19% (p = 0,10). Una mayor participación del cirujano a cargo (32% vs. 21%) se produjo en el segundo período de tiempo. En el análisis de regresión logística multivariable, operaciones realizadas por los residentes con habilidades técnicas satisfactorias o cirujano a cargo eran menos propensos a tener márgenes positivos que los realizados por los residentes con habilidades insatisfactorias técnicas (OR 0.19, IC del 95% 0,10 a 0,38; p = 0,0001). Con un seguimiento medio de 48 meses, 1.4% tenían recurrencias locales como un primer evento.
CONCLUSIONES: Técnicamente capacidad de los residentes parece afectar el estado del margen después de la tumorectomía. El aumento de la intervención del cirujano a cargo puede mejorar este resultado. Técnicamente capacidad de los residentes parece afectar el estado del margen después de la tumorectomía. El aumento de la intervención del cirujano a cargo puede mejorar este resultado.

3.- Muscle composition and results in patients with breast cancer: meta-analysis and systematic review.

Aleixo, GFP; Williams, GR; Nyrop, KA; Must, HB; Shachar, SS
Vol. 177 Nr. 3 Page: 569-579 Publication date: 01/10/2019
Summary:
PURPOSE: Breast cancer is the most common cancer and the leading cause of cancer death in women. Body composition parameters, especially those related to muscle, have become an increasing focus of cancer research. In this review, we summarize the literature on breast cancer and muscle parameters and combine their results for overall survival (OS), time to tumor progression (TTP) and toxicity of chemotherapy in a meta analysis.
METHODS: A systematic search was conducted in the literature of randomized controlled trials and observational studies in MEDLINE, EMBASE and Cochrane CENTRAL until 1 May 2019. Two reviewers searched and selected independently. Meta-analysis was performed using a random effects model. The risk of bias was assessed by evaluating quality Newcastle-Ottawa for cohorts and summary of findings tool GRADE Cochrane. Results: A total of 754 items including 6 articles and a summary were selected were selected. Using skeletal muscle index (SMI), patients classified as sarcopenic had a 68% risk of mortality higher compared to non sarcopenic patients (HR 1.68 ; 95% CI 1.09-2.59, five studies) (p = .02) = 70%. Low muscle density was not predictive of SG (HR 1.44 ; 95% CI 0.77-2.68, 2 studies) (p = 0.25) = 87%). Patients with sarcopenia (56%) had more Grade 3-5 toxicity compared to non sarcopenic (25%) (RR 2.17 95% CI 1.4 to 3.34, 3 studies) (p = 0, 0,005) = 0%. The PTT was almost 71 days longer in advanced / metastatic classified as a first sarcopenic compared to patients with sarcopenia patients (DM - 95 70.75% - to 122.32 - 19.18) (p = .007) = 0%.
CONCLUSION: Our synthesis of the literature shows that patients with sarcopenia have a more severe toxicity of chemotherapy and a shorter TTP and OS, and low muscle density SG is forecast for women with metastatic breast cancer. Our findings suggest that, in clinical practice, assessment of body composition is useful as a prognostic parameter in breast cancer.

Composición muscular y resultados en pacientes con cáncer de mama: metanálisis y revisión sistemática.

Aleixo, GFP; Williams, GR; Nyrop, KA; Debe, HB; Shachar, SS
Vol. 177 Nr. 3 Página: 569 - 579 Fecha de publicación: 10/01/2019
Resumen:
PROPOSITO: El cáncer de seno es el cáncer más común y la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres. Los parámetros de composición corporal, especialmente los relacionados con el músculo, se han convertido en un foco creciente de investigación sobre el cáncer. En esta revisión, resumimos la literatura sobre el cáncer de mama y los parámetros musculares, así como combinamos sus resultados para la supervivencia general (SG), el tiempo hasta la progresión del tumor (PTT) y la toxicidad de la quimioterapia en un metanálisis.
MÉTODOS: Se realizó una búsqueda sistemática en la literatura de estudios controlados aleatorios y estudios observacionales en MEDLINE, Cochrane CENTRAL y EMBASE hasta el 1 de mayo de 2019. Dos revisores buscaron y seleccionaron de forma independiente. El metanálisis se realizó utilizando un modelo de efectos aleatorios. El riesgo de sesgo se evaluó mediante la evaluación de calidad Newcastle-Ottawa para las cohortes y la herramienta de resumen de hallazgos GRADE de Cochrane. Resultados: Se seleccionaron un total de 754 artículos de los cuales se seleccionaron 6 artículos y un resumen. Usando el índice de músculo esquelético (SMI), los pacientes clasificados como sarcopénicos tenían un riesgo de mortalidad 68% mayor en comparación con los pacientes no sarcopénicos (HR 1.68 IC 95% 1.09-2.59, 5 estudios) (p = .02) = 70%. La baja densidad muscular no fue predictiva de SG (HR 1.44 IC 95% 0.77-2.68, 2 estudios) (p = 0.25) = 87%. Los pacientes con sarcopenia (56%) tuvieron más toxicidad de grado 3-5 en comparación con los no sarcopénicos (25%) (RR 2,17 IC 95% 1,4-3,34, 3 estudios) (p = 0,0005) = 0%. La PTT fue casi 71 días más larga en pacientes avanzados / metastásicos clasificados como sarcopénicos en comparación con pacientes con sarcopenia (DM - 70.75 IC 95% - 122.32 a - 19.18) (p = .007) = 0%.
CONCLUSIÓN: Nuestra síntesis de la literatura muestra que los pacientes con sarcopenia tienen una toxicidad de quimioterapia más grave, así como una SG y TTP más cortas, y que la baja densidad muscular es pronóstico de SG para mujeres con cáncer de mama metastásico. Nuestros hallazgos sugieren que, en la práctica clínica, la evaluación de la composición corporal es valiosa como parámetro pronóstico en el cáncer de mama.

4.- Salivary metabolomics with alternative methods of machine learning based decision trees for discrimination of breast cancer.

Murata, T.; Yanagisawa, T.; Kurihara, T.; Kaneko, M.; Ota, S.; Enomoto, A.; Tomita, M.; Sugimoto, M.; Sunamura, M.; Hayashida, T.; Kitagawa, Y.; Jinno, H.
Vol. 177 Nr. 3 Page: 591-601 Publication date: 10/01/2019
Summary:
PURPOSE: The purpose of this study is to explore new salivary biomarkers to discriminate patients with breast cancer from healthy controls.
METHODS: Saliva samples were collected after 9 h fasting and stored immediately at - 80 ° C. The capillary electrophoresis and liquid chromatography mass spectrometry were used to quantify hundreds of hydrophilic metabolites. Conventional statistical analysis and artificial intelligence - based capabilities to assess discrimination quantified metabolites methods were used. A model of multiple logistic regression (MLR) and a machine learning method based on alternating decision tree (ADTree) was used. Skills generalization of these mathematical models were validated in several computational tests, such as cross - validation and resampling methods.
RESULTS hundred sixty six unstimulated saliva samples from 101 patients with invasive breast carcinoma (IC), 23 patients with ductal carcinoma in situ (DCIS) and 42 healthy controls (C) were collected. Of the 260 metabolites quantified, polyamines were significantly elevated in the saliva of patients with breast cancer. Spermine showed the highest area under the curves versus operating characteristic [0766; Confidence interval (CI) 0671-0840 95%, P<0.0001] C. to discriminate IC spermine addition, polyamines and acetylated forms rose only IC. 200 crossed two, five and ten times using different random values and the MLR model had a slightly better accuracy validations were performed. The ADTree with a holistic approach demonstrated increased accuracy (0.912; 95% CI: 0838-0961, P<0.0001). These prediction models also include spermine as a predictor.
CONCLUSIONS: These data indicated that combinations Salivary metabolomics with machine learning methods based ADTree show potential for non - invasive detection of breast cancer.

Metabolómica salival con métodos alternativos de aprendizaje automático basados en árboles de decisión para la discriminación del cáncer de mama.

Murata, T. ; Yanagisawa, T. ; Kurihara, T. ; Kaneko, M. ; Ota, S. ; Enomoto, A. ; Tomita, M. ; Sugimoto, M. ; Sunamura, M. ; Hayashida, T. ; Kitagawa, Y. ; Jinno, H.
Vol. 177 Nr. 3 Página: 591 - 601 Fecha de publicación: 10/01/2019
Resumen:
PROPOSITO: El objetivo de este estudio es explorar nuevos biomarcadores salivales para discriminar a los pacientes con cáncer de mama de los controles sanos.
MÉTODOS: Se recogieron muestras de saliva después de 9 h en ayunas y se almacenaron inmediatamente a - 80 ° C. La electroforesis capilar y la cromatografía líquida con espectrometría de masas se utilizaron para cuantificar cientos de metabolitos hidrófilos. Se utilizaron análisis estadísticos convencionales y métodos basados en inteligencia artificial para evaluar las capacidades de discriminación de los metabolitos cuantificados. Se utilizó un modelo de regresión logística múltiple (MLR) y un método de aprendizaje automático basado en un árbol de decisión alternativo (ADTree). Las habilidades de generalización de estos modelos matemáticos se validaron en varias pruebas computacionales, como la validación cruzada y los métodos de remuestreo.
RESULTADOS Se recogieron ciento sesenta y seis muestras de saliva no estimulada de 101 pacientes con carcinoma invasivo de mama (IC), 23 pacientes con carcinoma ductal in situ (DCIS) y 42 controles sanos (C). De los 260 metabolitos cuantificados, las poliaminas estaban significativamente elevadas en la saliva de pacientes con cáncer de mama. La espermina mostró el área más alta bajo las curvas características operativas del receptor [0,766; Intervalo de confianza (IC) del 95% 0,671-0,840, P < 0,0001] para discriminar IC de C. Además de la espermina, las poliaminas y sus formas acetiladas se elevaron solo en IC. Se realizaron 200 validaciones cruzadas de dos, cinco y diez veces utilizando diferentes valores aleatorios y el modelo MLR tuvo una precisión ligeramente mejor. El ADTree con un enfoque de conjunto mostró una mayor precisión (0.912; IC del 95%: 0.838-0.961, P < 0.0001). Estos modelos de predicción también incluían la espermina como factor predictivo.
CONCLUSIONES: Estos datos indicaron que las combinaciones de la metabolómica salival con los métodos de aprendizaje automático basados en ADTree muestran potencial para la detección no invasiva del cáncer de mama.

5.- B2-Adrenergic receptor expression is associated with biomarkers of tumor immunity and predicts poor prognosis in estrogen receptor-negative breast cancer.

Kurozumi, S.; Kaira, K.; Matsumoto, H.; Hirakata, T.; Yokobori, T.; Inoue, K.; Horiguchi, J.; Katakuma, A.; Koshi, H.; Shimizu, A.; Oyama, T.; Sloan, E.K.; Kurosumi, M.; Fujii, T.; Shirabe, K.
Vol. 177 Nr. 3 Página: 603 - 610 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
PURPOSE: Antitumor immunity plays an important role in the progression of breast cancer. B2-adrenergic receptor (B2AR) was found to regulate the antitumor immune response and breast cancer progression in preclinical studies. To understand the clinical role of B2AR in cancer progression, we investigated the clinicopathological and prognostic significance of B2AR expression in invasive breast cancer.
METHODS: B2AR levels in breast tumors were evaluated by immunohistochemistry in a well-characterized patient cohort with long-term follow-up (n = 278). We evaluated the relationship of B2AR expression to patient survival and clinicopathological factors, including immune biomarkers such as tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) and programmed death ligand 1 (PD-L1) expression. Breast cancer-specific survival was compared between high- and low-B2AR expression groups.
RESULTS: Although B2AR was not related to clinicopathological factors across the whole cohort, high B2AR was significantly related to PD-L1 negativity in estrogen receptor (ER)-negative patients. Tumors with high B2AR tended to have low TIL grade, and high B2AR was an independent prognostic factor for reduced survival in ER-negative patients.
CONCLUSIONS: B2AR is an independent poor prognostic factor in ER-negative breast cancer. The findings suggest that tumor B2AR regulates immune checkpoint activity, which may have therapeutic implications for patients with ER-negative breast cancer.

Receptor B 2 expresión adrenérgica rse asocia con los biomarcadores de la inmunidad tumoral y predice un mal pronóstico en receptor-negativo cáncer de mama estrógeno.

Kurozumi, S.; Kaira, K.; Matsumoto, H.; Hirakata, T.; Yokobori, T.; Inoue, K.; Horiguchi, J.; Katakuma, A.; Koshi, H.; Shimizu, A.; Oyama, T.; Sloan, E.K.; Kurosumi, M.; Fujii, T.; Shirabe, K.
Vol. 177 Nr. 3 Página: 603 - 610 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
OBJETIVO: antitumoral inmunidad juega un papel importante en la progresión del cáncer de mama. B 2 receptor adrenérgico (B 2 AR) se encontró para regular la progresión inmune respuesta y cáncer de mama antitumoral en estudios preclínicos. Para entender el papel clínico de B 2 / sub> AR en la progresión del cáncer, que investigó el significado clínico-patológica y pronóstico de B 2 / sub> AR expresión en el cáncer de mama invasivo. MÉTODOS: B 2AR niveles en los tumores de mama se evaluaron por inmunohistoquímica en una cohorte de pacientes bien caracterizados con a largo plazo de seguimiento (n = 278). Se evaluó la relación de B 2 AR expresión para la supervivencia del paciente y los factores clínico-patológicos, incluyendo biomarcadores inmunes tales como linfocitos infiltrantes de tumor (TIL) y programado ligando muerte 1 expresión (PD-L1). La supervivencia de mama El cáncer-específica se comparó entre alta y baja B 2 grupos de expresión AR.
RESULTADOS: Aunque B 2 AR no estaba relacionada con factores clinicopatológicos a través de toda la cohorte, alta B 2 AR fue significativamente relacionados con PD-L1 negatividad en receptor de estrógeno (ER) - pacientes negativos. Los tumores con alta B 2 AR tendían a tener bajo grado TIL, y de alta B 2 AR fue un factor pronóstico independiente de reducción de la supervivencia en pacientes ER-negativo.
CONCLUSIONES: B 2 AR es un factor de mal pronóstico independiente en cáncer de mama ER-negativo. Los hallazgos sugieren que el tumor B2AR regula la actividad del punto de control inmunitario, lo que puede tener implicaciones terapéuticas para pacientes con cáncer de mama ER negativo.

6.- Breast pain and cancer: should we continue to work-up isolated breast pain?

Mohallem Fonseca, M.; Lamb, L.R.; Verma, R.; Ogunkinle, O.; Seely, J.M.
Vol. 177 Nr. 3 Página: 619 - 627 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
PURPOSE: To assess the cancer detection rate (CDR) in patients presenting with isolated breast pain.
METHODS: A retrospective review was performed of consecutive patients presenting to a large tertiary care academic center or an affiliated hospital with isolated breast pain from October 1, 2013 to September 30, 2015. Medical records were reviewed for patient demographics, pain characteristics, imaging findings, and outcome.
RESULTS: The study cohort was comprised of 971 exams in 953 patients, with a median age of 50 years. A total of 62.5% (607/971) of the cases were assessed by mammography and ultrasound, 24.4% (237/971) by ultrasound only, and 13.1% (127/971) by mammography only. Including the abnormalities detected in the asymptomatic breast, 88.7% (861/971) of the cases were negative or had benign findings (BI-RADS 1 and 2), 6.8% (66/971) were probably benign (BI-RADS 3), 3.9% (38/971) were suspicious (BI-RADS 4), and 0.6% (6/971) were highly suggestive of malignancy (BI-RADS 5). CDR on initial work-up was 0.8% (8/953), of which 0.6% (4/690) was in average-risk patients while 1.5% (4/263) was in higher-than-average risk patients.
CONCLUSIONS: CDR in patients presenting with isolated breast pain overall was low, comparable to the expected incidence of breast cancer in asymptomatic women. Work-up for isolated breast pain may therefore be unnecessary and lead to overutilization of healthcare resources. Routine screening mammography should be encouraged and higher-than-average risk patients may benefit from additional tests.

El dolor de mama y el cáncer: ¿hay que seguir trabajando y aislados dolor en los senos?

Mohallem Fonseca, M. ; Lamb, LR; Verma, R. ; Ogunkinle, O. ; Seely, JM
Vol. 177 Nr. 3 Página: 619 - 627 Fecha de publicación: 01/10/2019
Resumen:
Objetivo: evaluar la tasa de detección de cáncer (CDR) en los pacientes que presentan aislado dolor de mama.
MÉTODOS: Una revisión retrospectiva se realizó de pacientes consecutivos que acudieron a un gran centro académico de tercer nivel o un hospital afiliado con aislados dolor en el seno del 1 de octubre 2013 al 30 de septiembre de 2015. Los registros médicos fueron revisados por datos demográficos del paciente, las características del dolor, los hallazgos de imagen , y el resultado.
RESULTADOS: La cohorte del estudio estuvo compuesta de 971 exámenes en 953 pacientes, con una edad media de 50 años. Un total de 62,5% (607/971) de los casos se evaluaron por la mamografía y ultrasonido, 24,4% (237/971) por solamente ultrasonido, y 13,1% (127/971) por solamente la mamografía. Incluyendo las anomalías detectadas en la mama asintomática, 88,7% (861/971) de los casos fueron negativos o tuvieron hallazgos benignos (BI-RADS 1 y 2), 6,8% (66/971) fueron probablemente benigna (BI-RADS 3), 3,9% (38/971) fueron sospechosas (BI-RADS 4), y 0,6% (6/971) eran muy sugerente de malignidad (BI-RADS 5). CDR en inicial de trabajo de seguimiento fue de 0,8% (8/953), de los cuales 0,6% (4/690) estaba en los pacientes de riesgo promedio, mientras que 1,5% (4/263) fue en pacientes mayores que el promedio de riesgo.
CONCLUSIONES: CDR en los pacientes que presentan dolor de pecho aislado en general fue bajo, comparable a la incidencia esperada de cáncer de mama en mujeres asintomáticas. La elaboración de aislados dolor en los senos, por tanto, puede ser innecesario y dar lugar a la utilización excesiva de los recursos sanitarios. Una mamografía de rutina debe estimular y pacientes mayores que el promedio de riesgo puede beneficiarse de pruebas adicionales. CDR en inicial de trabajo de seguimiento fue de 0,8% (8/953), de los cuales 0,6% (4/690) estaba en los pacientes de riesgo promedio, mientras que 1,5% (4/263) fue en pacientes mayores que el promedio de riesgo.
CONCLUSIONES: CDR en los pacientes que presentan dolor de pecho aislado en general fue bajo, comparable a la incidencia esperada de cáncer de mama en mujeres asintomáticas. La elaboración de aislados dolor en los senos, por tanto, puede ser innecesario y dar lugar a la utilización excesiva de los recursos sanitarios. Una mamografía de rutina debe estimular y pacientes mayores que el promedio de riesgo puede beneficiarse de pruebas adicionales. CDR en inicial de trabajo de seguimiento fue de 0,8% (8/953), de los cuales 0,6% (4/690) estaba en los pacientes de riesgo promedio, mientras que 1,5% (4/263) fue en pacientes mayores que el promedio de riesgo.

Si no desea recibir esta publicación, responda este correo solicitando eliminarlo de nuestra lista de correo.
Consultas por mail: lorussoantonio28@hotmail.com & fodere@fodere.com.ar
