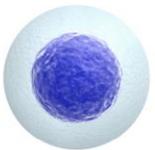




II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

13 y 14 DE ABRIL 2018
GRANADA

Organizado por:



A propósito de un caso..o varios..
de cáncer de máma...

Alicia Quílez Cutillas

R4 Hospital Universitario Puerta del Mar.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



Introducción:

1. ¿Es adecuado extrapolar los datos sobre el cáncer de mama en mujeres a una población diferente (hombres) y manejarlos de la misma manera?
2. ¿Qué métodos de diagnóstico precoz y seguimiento serían más adecuados en el caso del varón?
3. ¿Qué terapias reductoras de riesgo se recomiendan en el varón?

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



1º CASO: “Varón” 2013

ANTECEDENTES FAMILIARES:

Hermana con neoplasia no especificada. Padre con hepatocarcinoma a los 60 años. Tía materna con carcinoma ginecológico a los 50 años.

ANTECEDENTES PERSONALES:

60 años. Trabajador de astillero. Fumador habitual. Bebedor de más de 1 litro de cerveza al día. Osteoartralgias crónicas. Hipercolesterolemia sin tratamiento.

ENFERMEDAD ACTUAL Y EXPLORACIÓN:

En mayo de 2012 notó retracción del pezón de la mama izquierda y una tumoración. En la **exploración física** se objetivó mamas asimétricas por retracción del complejo areola pezón de la mama izquierda y en región retroareolar se palpaba un nódulo duro, mal delimitado y fijo a piel de unos 15 mm.

Tras estudio realizado se llegó al diagnóstico de CDI de mama izquierda estadio clínico I (cT1c cN1 cM0) fue intervenido mediante mastectomía radical modificada.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



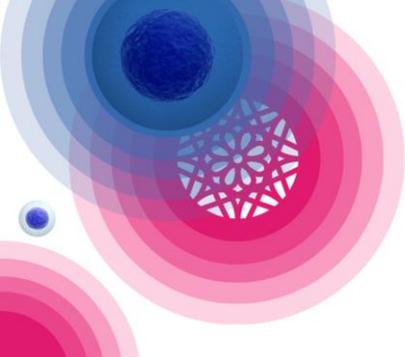
1º CASO: 2013

DIAGNOSTICO:

- Carcinoma ductal infiltrante retroareolar de mama izquierda; ***estadio IIB (pT2 pN1a 1/9 pM0).***

-***IHQ:*** RE + 100%, RP + 100%, HER-2 negativo, Ki67 30%.

-***Es derivado a consulta de Cáncer familiar y se rechaza test genético (falta de criterios).***



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



TRATAMIENTO ADYUVANTE:

Tratamiento sistémico adyuvante con quimioterapia ((4 ciclos trisemanales de ciclofosfamida y doxorubicina) seguidos de hormonoterapia con tamoxifeno durante 5 años).

SEGUIMIENTO:

-A partir de Abril de 2013, visitas semestrales, **exploración mamaria** y tratamiento con tamoxifeno con excelente tolerancia.

-Junio 2013: **Diagnóstico de ca. Mama en familiar de primer grado: madre.**



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



2º CASO: Madre del “varón” Junio 2013

Mujer de 86 años, PS 3 (ECOG).

AF: Hermana con ca. ginecológico, hijo con ca. Mama.

-Consulta por proceso inflamatorio en mama izquierda de dos semanas de evolución.

EXPLORACIÓN: enrojecimiento, calor y aumento de tamaño de la mama izquierda, sin palpar claro nódulo en la misma, con aspecto clínico de carcinoma inflamatorio. Se palpa adenopatía axilar fija en techo de axila izquierda y en espacio supraclavicular izquierdo empastamiento e infiltración cutánea con adenopatías fijas y de consistencia sólida, mal delimitadas.

DIAGNOSTICO: *Carcinoma Lobulillar de mama estadio IV (cT4 cN3 cM1) .*

IHQ: *RE + 100%, RP +20%, Her2 neu negativo, Ki67 50%*

TRATAMIENTO: Hormonoterapia (Letrozol) y UCP.

TRAS ESTE DIAGNOSTICO: EN SEPTIEMBRE 2013 SE REALIZA TEST GENETICO BRCA A SU HIJO (“VARÓN”).

Criteria for genetic risk evaluation and possible testing for breast and/or ovarian cancer

A. An individual with breast cancer (including invasive and ductal carcinoma) with any of the following:

- A known mutation in the family of a gene that increases cancer susceptibility
- Breast cancer diagnosed ≤ 50 years
- Triple-negative breast cancer diagnosed ≤ 60 years
- Two breast cancers* (in a single patient)
- Breast cancer diagnosed at any age, in addition to one of the following:
 - ≥ 1 close blood relative[¶] with breast cancer diagnosed ≤ 50 years, or
 - ≥ 1 close blood relative[¶] with ovarian, fallopian tube, or primary peritoneal cancer diagnosed at any age, or
 - ≥ 2 close blood relatives[¶] with breast, pancreatic, and/or prostate cancer (Gleason score ≥ 7) diagnosed at any age, or
 - From a population at increased risk^Δ
- Male gender

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



¿S. CANCER DE MAMA Y OVARIO HEREDITARIO?

Table 1 Selection criteria for *BRCA* genetic testing

Regardless of family history:

Women with synchronous or metachronous BC and OC

BC ≤ 35 years (or BC ≤ 40 years in case of uninformative family^a)

Bilateral BC (the first diagnosed ≤ 40 years)

Triple-negative BC ≤ 50 years

High-grade epithelial non-mucinous OC (or fallopian tube or primary peritoneal cancer)

2 or more first degree relatives^b with any combination of the following high-risk features:

Bilateral BC + another BC < 50 years

Male breast cancer

BC + OC

Two cases of BC diagnosed before age 50 years

3 or more direct relatives^b with BC and/or OC:

≥ 3 BC \pm OC

BC breast cancer, OC ovarian cancer

^a Less than 2 women who have lived until age 45 or older in each side of the family

^b In the same side of the family

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



Consejo Genético: Caso Índice “ Varón”.

TEST GENETICO BRCA 1 y 2:

-Acude procedente de Genética con resultado de portador de **mutación patogénica c.2808_2811 en el exón 11 de BRCA2**. El riesgo de trasmisión de la lesión molecular es del 50%.

- Se proporciona asesoramiento genético familiar, incluido varones. Se proporciona información sobre implicaciones familiares, preventivas y de seguimiento.

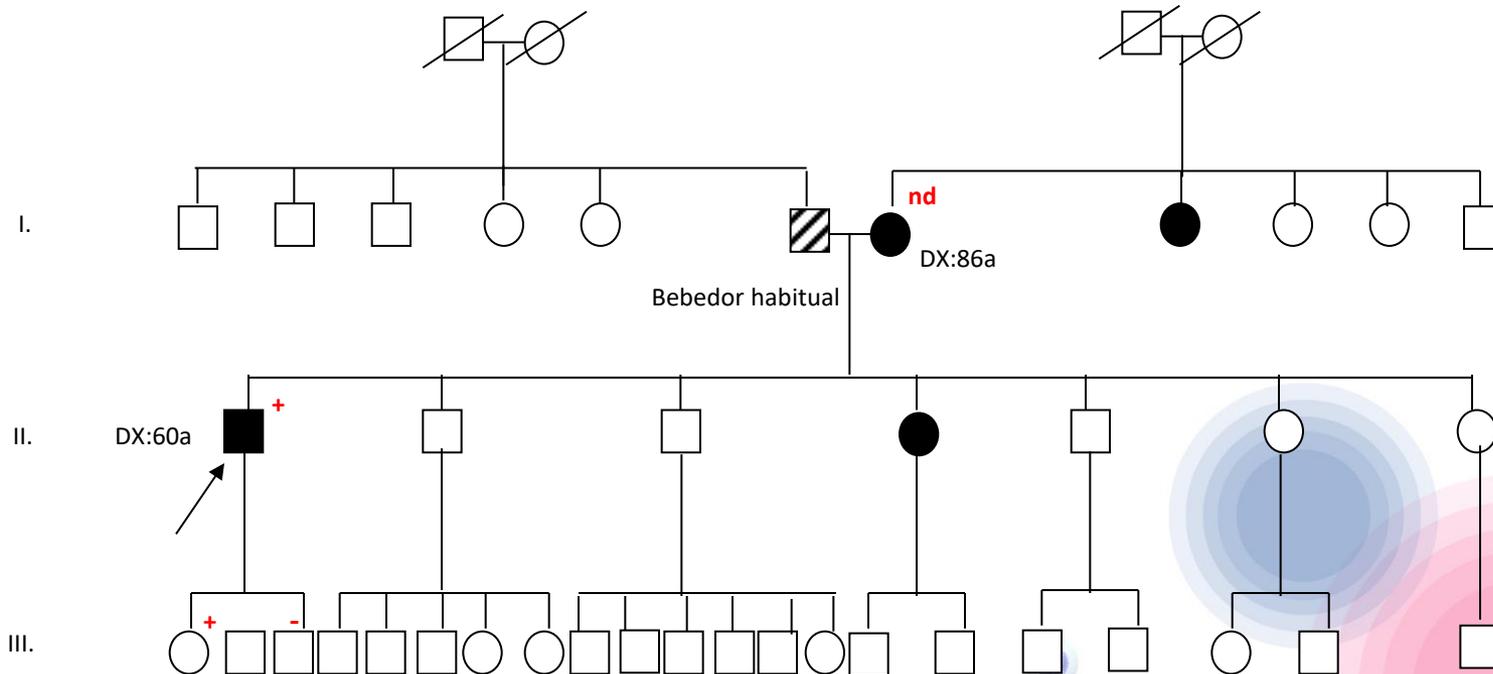
II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



Familia 2656: Septiembre 2013-Mayo 2014



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



3º CASO: Hija Varón "A" Junio 2014

ANTECEDENTES FAMILIARES: madre con ca. mama a los 55 años y los ya descritos.

ANTECEDENTES PERSONALES: 36 años, nuligesta y nulípara (*sin deseo de descendencia*). Toma de anovulatorios durante 14 años. **Portadora BRCA2**

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO:

-Hallazgo mamográfico no palpable.

-Junio 2014 mastectomía simple y biopsia de ganglio centinela derechos.

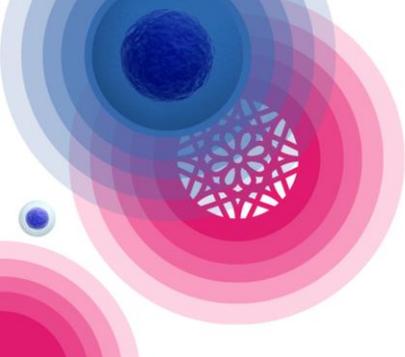
Mastectomía contralateral profiláctica. Reconstrucción bilateral con expansor.

AP: carcinoma ductal infiltrante de cuadrantes inferiores de mama derecha estadio clínico cT2 N0 M0; **estadio patológico pT1c pN1mi 1/2 pM0 (estadio IB)**
/ IHQ: RE+, RP+, HER2 neu +.

TRATAMIENTO ADYUVANTE:

-Tratamiento sistémico adyuvante con quimioterapia (4 ciclos trisemanales de doxorubicina y ciclofosfamida, seguidos de 4 ciclos trisemanales de docetaxel). Trastuzumab trisemanal durante 12 meses.

-Hormonoterapia con tamoxifeno durante 5 años.



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

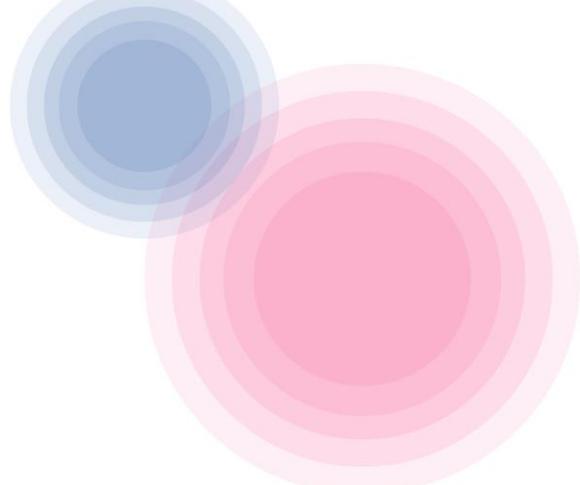
Organizado por:



TERAPIAS REDUCTORAS DE RIESGO:

-En Junio 2014 mastectomía izquierda profiláctica y reconstrucción bilateral con expansor.

-En Junio 2016, salpingooforectomía bilateral profiláctica.



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



BRCA 2..Algunos conceptos:

- BRCA2 (13q12.3): gen supresor de tumores.
- Mutación de BRCA 2 es la que más se asocia al cáncer de mama en el varón (BRCA1 ♀).
- Mutación línea germinal (autosómica dominante). Penetrancia del 60%.
- Incidencia acumulada de cáncer mama en ♂ <65 años BRCA2 21.4% vs BRCA1 4.4% (RR 4.2, p=0.012).
- BRCA2 predispone a cáncer de mama*, próstata, páncreas, gástrico, melanoma.
- Mutación BRCA2 está presente en el 15% MBC (4-21%).
- Riesgo padecer cáncer de mama antes de los 80a se ha estimado en 5-10% (50-100 veces superior a la población general).

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



BRCA 2..Algunos conceptos:

- Más frecuente RH positivo (82-92% vs 63.8%), HER2 menos frecuente (5-15% - 22.8%), TN es raro (1-4% vs 13.4%).
- **Riesgo padecer cáncer de próstata antes de los 70a se ha estimado en 16%** (= ca. ovario ♀).

BRCA1 <65a RR 1.8 (95% CI; 1.0-3.3, p=0.05).

BRCA2 <65a RR 7.3 (95% CI; 4.7-11.5).

>= 65a RR 3.4 (95% CI; 2.3-4.9).

- Mutación BRCA2 está presente 2.7% <65a con cáncer de próstata.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



4º CASO: “Varón” 2018

SEGUIMIENTO:

-Desde Abril 2013 seguimiento* y tratamiento con tamoxifeno adyuvante con excelente tolerancia*

-Exploración Diciembre 2017: mama derecha con nódulo retroareolar duro, mal delimitado y poco móvil de unos 13 mm pero muy superficial hacia los cuadrantes internos, axila libre, cicatriz de mastectomía izquierda previa.

-Tras **diagnostico de CDI de mama** estadio clínico T1c N0 M0 es intervenido mediante mastectomía derecha y BSGC.

-AP: Carcinoma ductal infiltrante de mama derecha, **estadio patológico pT1c pN1mi 1/3 M0 (estadio IB)**.

RE+, RP+, Her2 neu -

-Tratamiento adyuvante: Letrozol 2.5mg/24 h durante 5 años.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

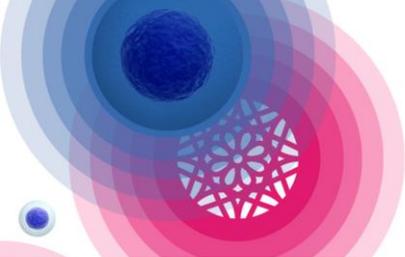
Organizado por:



Table 2 Screening recommendations in BRCA mutation carriers

Men		
Breast self awareness	Starting at age 35 years	IIC
Annual clinical breast exam	Starting at age 35 years	IIC
Basal mammogram	40 years (individualised)	IIC
Annual Prostate Cancer screening	Starting at age 40 years	IIB
Men and women		
Pancreatic and melanoma	Consider individualised screening based on cancers in the family	IIC
Colorectal cancer screening, especially in BRCA1	Starting at 40 years or younger if family history	IIB

**-GINECOMASTIA
-PORTADORES
DE BRCA2**



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



BRCA MUTATION-POSITIVE MANAGEMENT

RECOMENDACIONES NCCN

MEN⁸

- Breast self-exam training and education starting at age 35 y
- Clinical breast exam, every 12 mo, starting at age 35 y
- Starting at age 45 y: ([See Guidelines for Prostate Early Detection](#))
 - › Recommend prostate cancer screening for *BRCA2* carriers
 - › Consider prostate cancer screening for *BRCA1* carriers

MEN AND WOMEN

- Education regarding signs and symptoms of cancer(s), especially those associated with *BRCA* gene mutations.
- No specific screening guidelines exist for pancreatic cancer and melanoma, but screening may be individualized based on cancers observed in the family.⁹

RISK TO RELATIVES

- Advise about possible inherited cancer risk to relatives, options for risk assessment, and management.
- Recommend genetic counseling and consideration of genetic testing for at-risk relatives.

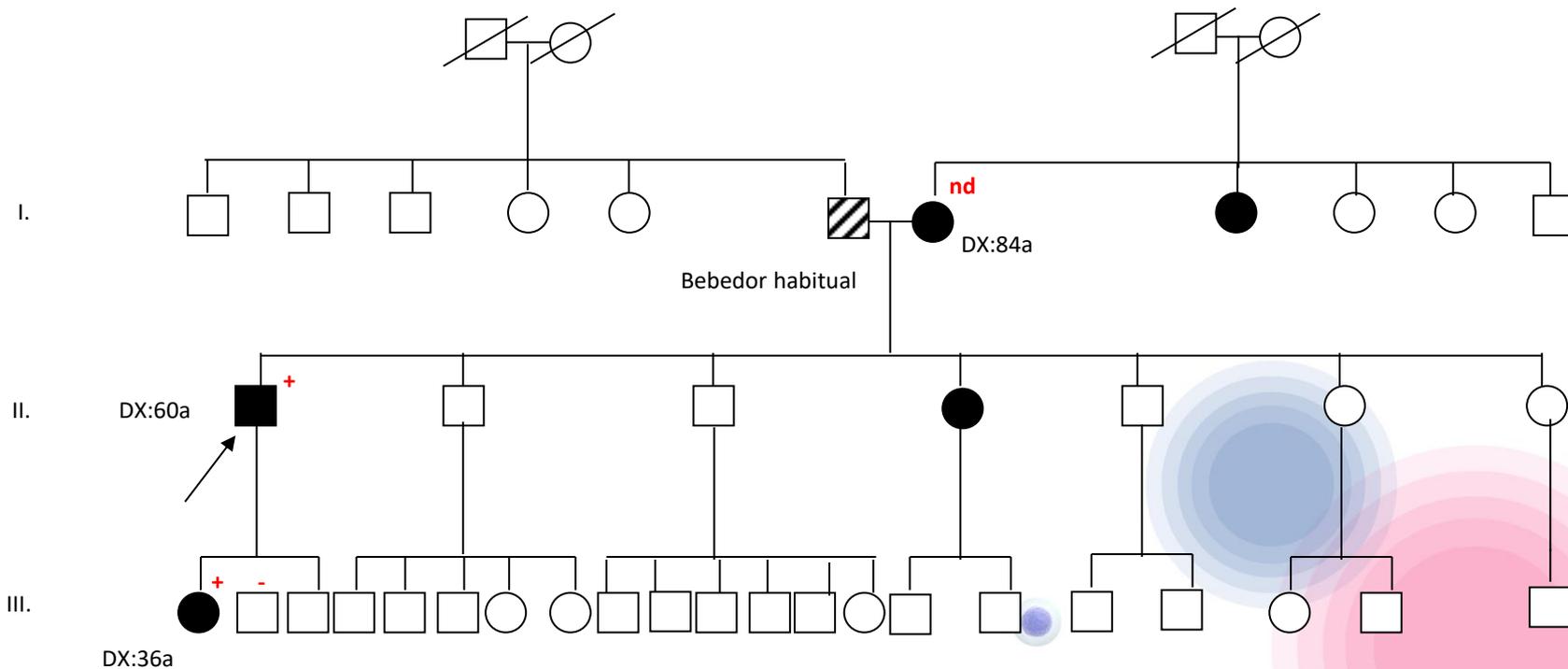
II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



Familia 2656: 2018 S. Mama y ovario hereditario BRCA2





II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

13 y 14 DE ABRIL 2018
GRANADA

Organizado por:



DISCUSIÓN:

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



- **Riesgo incrementado de Cáncer de mama en varones portadores BRCA 2.**
 1. Abordaje de la afectación psicológica en un tumor fuertemente asociado al sexo femenino.
 2. ¿Eficacia real del cribado mamográfico en varones? y efectos secundarios. (Extrapolamos datos de población femenina)
 3. Diferencias biológicas y epidemiológicas con el Cáncer de mama en la mujer.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



¿Es el Cáncer de mama similar en la mujer y en el hombre?

Characteristics	Males No. (%)	Females No. (%)	P values
SEER historic stage			< 0.0001
In situ	228 (9.0)	40,327 (10.5)	
Localized	1059 (41.7)	193,490 (50.5)	
Regional	956 (37.7)	111,903 (29.2)	
Distant	175 (6.9)	21,411 (5.6)	
Unknown	120 (4.7)	16,020 (4.2)	
AJCC stage (1988–1998)			< 0.0001
0	141 (10.5)	30,283 (14.4)	
I	394 (29.4)	80,657 (38.4)	
II	516 (38.5)	63,998 (27.7)	
III	101 (7.5)	11,148 (5.3)	
IV	76 (5.7)	8217 (3.9)	
Unknown	114 (8.5)	15,631 (7.4)	
Size (1988–1998) (cm)			< 0.0001
< 1	131 (9.8)	41,914 (20.0)	
1–1.9	400 (29.8)	63,663 (30.3)	
2–4.9	523 (39.0)	59,656 (28.4)	
≥ 5	71 (5.3)	12,358 (5.9)	
Unknown	217 (16.2)	32,344 (15.4)	
Lymph node status (1988–1998)			< 0.0001
Negative	574 (42.8)	102,214 (48.7)	
Positive	421 (31.4)	47,703 (22.7)	
Unknown	347 (25.9)	60,018 (28.6)	

Grade			P values
1	148 (5.8)	24,114 (6.3)	0.01
2	512 (20.2)	66,211 (17.3)	
3	508 (20.0)	76,476 (20.0)	
Unknown	1370 (54.0)	216,350 (56.5)	
Laterality			0.85
Right	1220 (48.1)	184,413 (48.1)	
Left	1271 (50.1)	193,591 (50.5)	
Bilateral	2 (0.1)	867 (0.2)	
Unknown	45 (1.8)	4,280 (1.1)	
Histology			< 0.0001
Ductal	1861 (76.5)	272,724 (74.3)	
Papillary	63 (2.6)	2162 (0.6)	
Carcinoma or adenocarcinoma, NOS	419 (17.2)	34,175 (9.3)	
Medullary	12 (0.5)	6697 (1.8)	
Mucinous	43 (1.8)	7977 (2.2)	
Lobular	36 (1.5)	43,123 (11.8)	
Estrogen receptor (1990–1998)			< 0.0001
Negative	64 (5.7)	28,675 (16.2)	
Positive	616 (55.3)	91,062 (51.5)	
Unknown	433 (38.9)	56,969 (32.2)	
Progesterone receptor (1990–1998)			< 0.0001
Negative	124 (11.1)	38,736 (21.9)	
Positive	536 (48.2)	77,459 (43.8)	
Unknown	453 (40.7)	60,511 (34.2)	

Giordano et al. Cancer 2004.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



- **Riesgo incrementado de Cáncer de próstata en BRCA 2.**
 1. Diferencias epidemiológicas y en la historia natural del cáncer de próstata en varones portadores de BRCA 2 vs no portadores.
 2. ¿Que recomendaciones de diagnóstico precoz de Cáncer de próstata deberíamos aplicar? Efectos secundarios del cribado (sobrediagnóstico y sobretratamiento).
 3. Estudio IMPACT.



II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

BASELINE EVALUATION

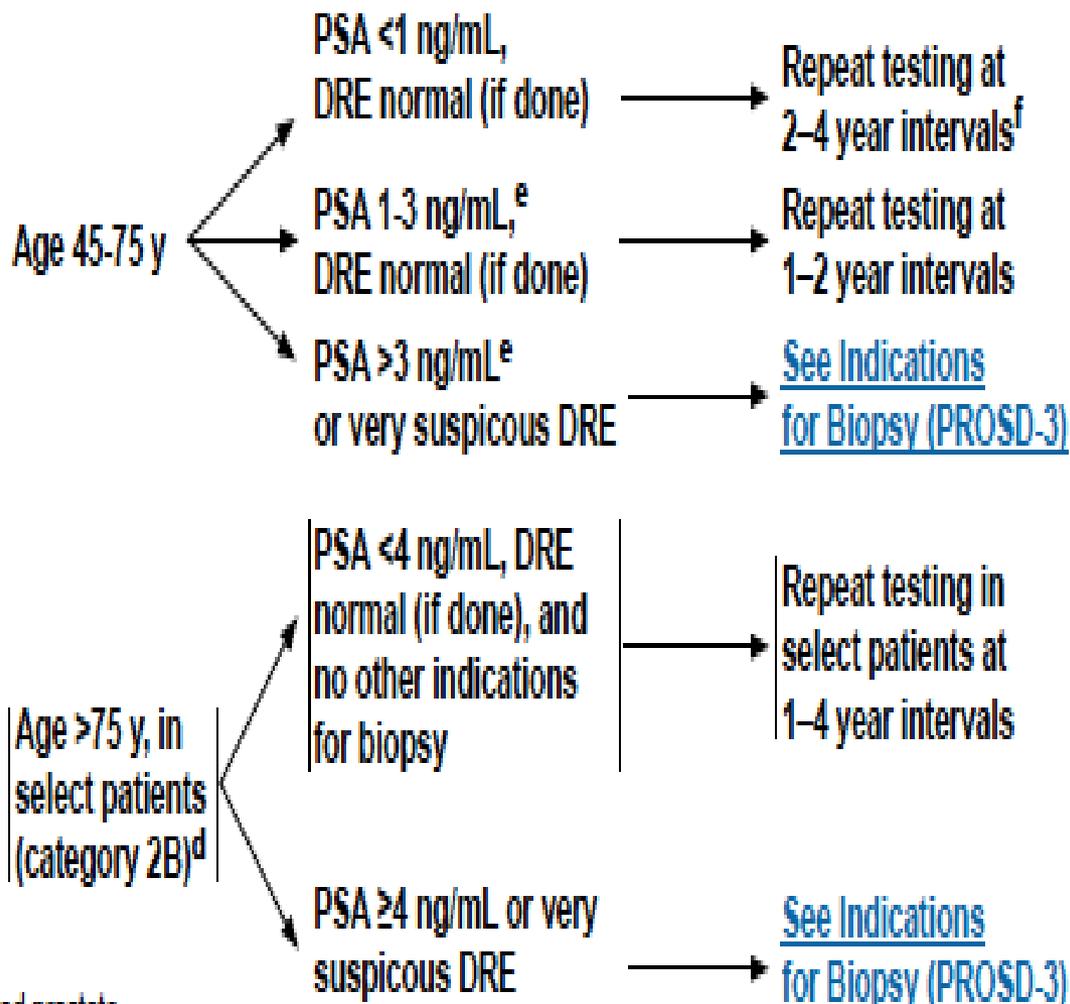
- History and physical (H&P) including:
 - ▶ Family history
 - ▶ Medications
 - ▶ History of prostate disease and screening, including prior PSA and/or isoforms, exams, and biopsies
 - ▶ Race^a
 - ▶ Family or personal history of BRCA1/2 mutations^b

RISK ASSESSMENT

Start risk and benefit discussion about offering prostate screening:

- Baseline PSA^c
- Strongly consider baseline digital rectal examination (DRE)^c

EARLY DETECTION EVALUATION



^aAfrican American men have a higher incidence of prostate cancer, increased prostate

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

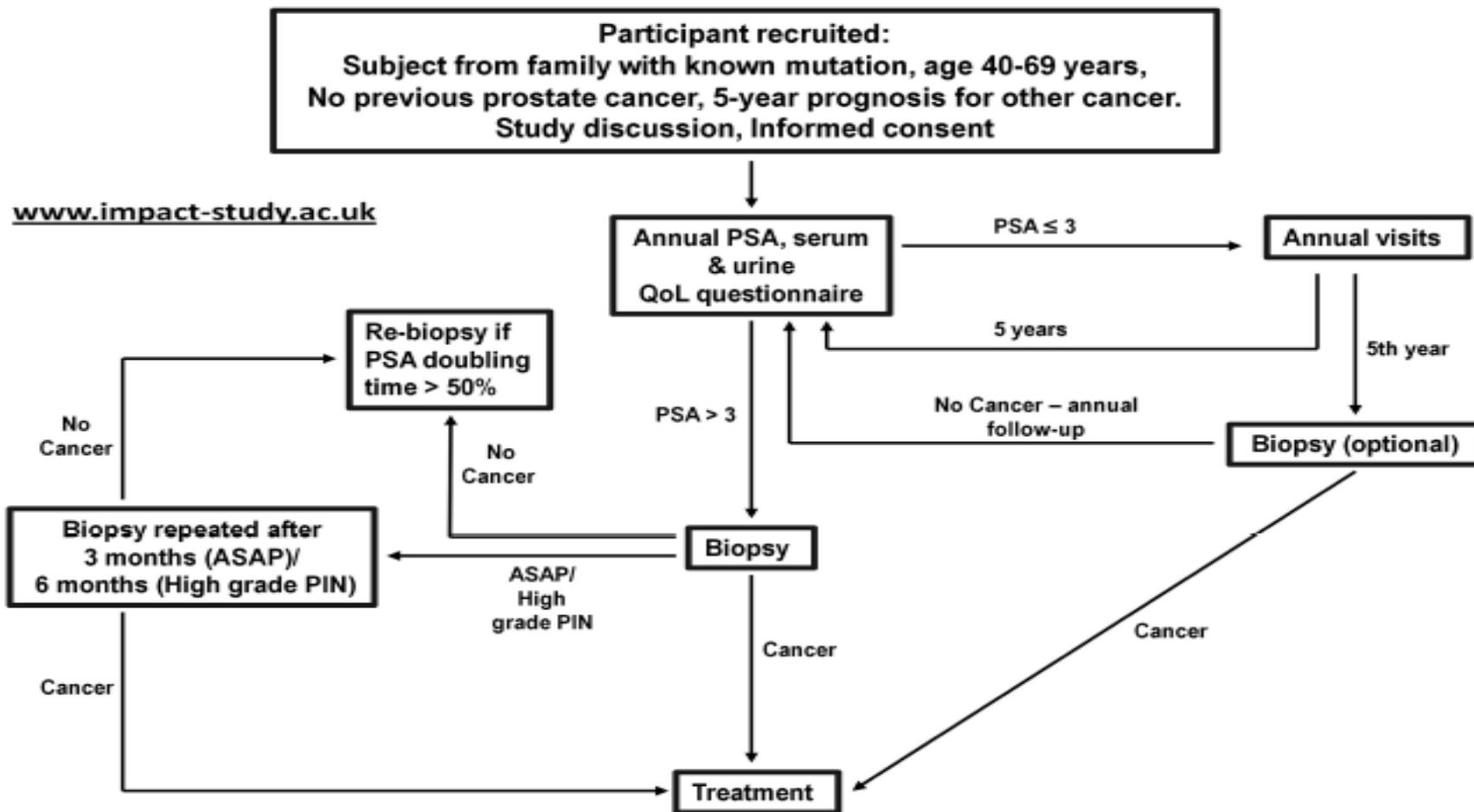


FIG 1. IMPACT study design: Targeted prostate cancer screening study for *BRCA1/2* and Lynch syndrome mutation carriers (modified from Mitra et al²¹).

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



- ¿Qué actuaciones de disminución de riesgo aplicamos en hombres portadores BRCA 2 actualmente y en que evidencia nos basamos?
 1. Recomendaciones SEOM
 2. Recomendaciones NCCN
 3. Nivel de evidencia muy bajo (estudios retrospectivos, extrapolación de estudios en mujeres, recomendaciones de expertos...)

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



Table 3 Risk reduction and therapeutic strategies in BRCA mutation carriers

Adjuvant tamoxifen reduces the risk of contralateral breast cancer (IIA)

Benefit of tamoxifen for primary prevention is not demonstrated in BRCA mutation carriers (IA)

Oral contraceptives protect against ovarian cancer (IIB), but caution should be used when considering use of oral contraceptives in mutation carriers because the conflicting results on their effect on breast cancer risk

Bilateral Salpingo-oophorectomy should be recommended between 35 and 40 years and upon completion of child bearing (IA)

Bilateral prophylactic mastectomy reduces the risk of breast cancer by at least 90 % (IIB), and is an option for healthy BRCA1 and BRCA2 mutation carriers, as well as contralateral mastectomy for young patients with a prior breast cancer diagnosis (IIB)

Platinum salts might be considered in neoadjuvant setting (IC) and in the metastatic setting (IA)

PARPi are recommended as maintenance therapy in patients with relapsed platinum-sensitive high-grade serous ovarian cancer (IA)

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



- **Quimioprevención 2º con Hormonoterapia:**
 - Mayoría de tumores son RH positivo.
 - Pilar del tratamiento adyuvante.
 - Evidencia procede de estudios retrospectivos.
 - Tamoxifeno constituye el tto de elección.
 - Pobre tolerabilidad (EA 62%): : alopecia, erupciones cutáneas, impotencia, disminución líbido, ganancia peso, sofocos, cambios de humor, depresión, insomnio...
 - IA opción si CI tamoxifeno.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



• Algunas Conclusiones:

- El cáncer de mama en el varón es poco frecuente pero de incidencia en aumento en las últimas décadas.
- **Mutación del gen BRCA2 es la alteración genética más importante en el varón** y está presente en el 15% de los pacientes diagnosticados de cáncer de mama.
- **Cualquier varón diagnosticado de cáncer de mama debe ser remitido a una unidad de consejo genético.**
- La mayoría de los tumores son **carcinomas ductales infiltrantes, RH positivo.**
- La hormonoterapia es el pilar básico del tratamiento adyuvante siendo de elección el Tamoxifeno frente a IA.
- Clásicamente, se han diagnosticado en estadios más avanzados teniendo un peor pronóstico.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



• Algunas Conclusiones:

- Estudios recientes evidencian que el MBC puede ser biológicamente diferente al FBC, precisando realizar más estudios en esta población para optimizar los resultados*
- Las terapias reductoras de riesgo en el varón para los tumores más frecuentes asociados a BRCA2 (**mama y próstata**) no están bien definidas y las recomendaciones proceden de estudios retrospectivos, n pequeña...
- **No olvidar la necesidad de un abordaje psicosocial óptimo** a los varones con ca. Mama por tratarse de una entidad rara fuertemente asociada al sexo femenino.

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



Bibliografía:

- William J Gradishar. Breast cancer in men [Monografía en Internet]. UpToDate; 2018.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice guidelines in oncology. http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp,2017.
- **Llort G1 et al. SEOM clinical guidelines in Hereditary Breast and ovarian cancer.** *Clin Transl Oncol.* 2015 Dec;**17(12):956-61**
- Giordano SH, Cohen DS, Buzdar AU, et al. Breast carcinoma in men: a population-based study. *Cancer* 2004;**101:51**.
- **White J, Kearins O, Dodwell D, et al. Male breast carcinoma: increased awareness needed. Breast Cancer Res** 2011;**13:219**.
- Liede A, Karlan B.Y., Narod S.A. Cancer risks for male carriers of germline mutations in BRCA1 or BRCA2: a review of the literature. *J Clin Oncol* 22:735-742.
- Ottini L, Silvestri V, Rizzolo P, et al. Clinical and pathological characteristics of BRCA-positive and BRCA-negative male breast cancer patients: results from a collaborative multicenter study in Italy. *Breast Cancer Res Treat* (2012)**134:411-418**.
- Silvestri V, Barrowdale D, Mulligan AM, et al. Male breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: pathology data from the Consortium of Investigators of Modifiers of BRCA1/2. *Breast Cancer Res* 2016;**18:15**.
- Cardoso F, Bartlett J, Slaets L, et al: Characterization of male breast cancer: First results of the EORTC10085/TBCRC/BIG/NABCG International Male Breast Cancer Program. 2014 San Antonio Breast Cancer Symposium. Abstract S6-05. Presented December 12, 2014
- Leone JP, Leone, J, Zwenger AO, et al. Prognostic significance of tumor subtypes in male breast cancer: a population-based study. *Breast Cancer Res Treat* (2015) **152:601-609**.
- Khan MH, Allerton R, Pettit L. Hormone therapy for breast cancer in men. *Clinical breast cancer*, Vol**15**, No.4, 245-50.
- Xu S, Yang Y, Tao W, et al. Tamoxifen adherence and its relationship to mortality in 116 men with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2012;**136:495**.
- **Khan M.H, Allerton R., Pettit L. Hormone therapy for breast cancer in men. Clinical Brest Cancer, Vol. 15, No. 4, 245-50.**
- Eggemann H, Ignatov A, Smith B.J, et al. Adjuvant therapy with tamoxifen compared to aromatase inhibitors for 257 male breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat* (2013) **137:465-470**.
- Castro, E et al. **Prostate cancer screening in BRCA and Lynch syndrome mutation carriers.** *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2013

II CURSO DE RESIDENTES DE SAOM

GRANADA, 13 y 14 DE ABRIL 2018

Organizado por:



GRACIAS