



**Sociedad Española
de Senología y Patología Mamaria**



Manual de Práctica Clínica en Senología 2019

4ª edición. Revisada y ampliada.

Introducción: Prof. Philip M.P. Poortmans

Índice

Capítulo 1	18	Capítulo 7	61
Concepto y evolución histórica de la Senología.		Factores de riesgo en cáncer de mama.	
1. Concepto.	18	1. Factores de riesgo no modificables.	61
2. Definición de Senología.	18	2. Factores de riesgo modificables.	64
3. Evolución histórica del tratamiento del cáncer de mama.	20		
4. Sociedad Internacional de Senología.	20	Capítulo 8	68
5. European Society of Breast Cancer Specialist - Eusoma.	21	Mama normal y anomalías del desarrollo.	
6. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. SESPM.	21	1. Desarrollo de la mama.	68
7. Conclusiones para el futuro.	23	2. Morfología de la mama adulta.	70
		3. Vascularización e Inervación.	70
		4. Drenaje linfático de la mama.	71
		5. Anomalías del desarrollo.	71
Capítulo 2	25		
Unidades funcionales de patología mamaria.		Capítulo 9	75
1. Unidades de mama.	25	Dolor mamario.	
2. Modelos de unidades y acreditación.	27	1. Clasificación.	75
3. Futuro.	30	2. Diagnóstico.	79
Capítulo 3	31	Capítulo 10	86
Anatomía de la mama.		Ginecomastia.	
1. Anatomía de la mama.	33	1. Diagnóstico.	86
2. Relaciones músculo-fasciales de la mama.	35	2. Tratamiento.	88
3. Axila.	37		
4. Inervación.	38	Capítulo 11	91
5. Vascularización.	39	Diagnóstico por la imagen.	
6. Linfáticos.	40	1. Cribado mediante técnicas de imagen en mujeres asintomáticas.	92
		2. Diagnóstico loco-regional de cáncer de mama y procesos benignos. Seguimiento de la mama tratada.	94
		3. Diagnóstico de extensión sistémica del cáncer de mama.	96
Capítulo 4	42		
Propedéutica: Anamnesis. Inspección. Exploración.		Capítulo 12	98
1. Anamnesis.	42	Cribado de cáncer de mama.	
2. Exploración física.	42	1. ¿Es eficaz el cribado de cáncer de mama?	98
3. Factores de riesgo.	43	2. Beneficios y riesgos del cribado.	99
		3. Bases de un programa de cribado de cáncer de mama.	99
		4. Recomendaciones y situación actual del cribado de cáncer de mama.	100
		5. El futuro del cribado de cáncer de mama. Cribado personalizado.	101
Capítulo 5	48		
Epigenética en cáncer de mama.			
1. Metilación del ADN.	48		
2. Modificación de histonas.	49		
3. Micro RNA.	49		
4. Alteración de los patrones epigenéticos en el cáncer de mama.	50		
5. Utilidad clínica de las alteraciones epigenéticas en cáncer de mama.	51		
Capítulo 6	57		
Estilo de vida y cáncer de mama.			
1. Dieta y cáncer de mama.	58		
2. Actividad física.	59		
3. Índice de Masa Corporal (IMC).	59		
4. Fertilidad y riesgo.	59		

Capítulo 13	104
--------------------	------------

Aportaciones diagnósticas de la medicina nuclear.

1. Gammagrafía ósea.	104
2. Ventriculografía isotópica - FEVI – MUGA.	105
3. Gammagrafía mamaria.	105
4. Ganglio centinela - cirugía radioguiada en cáncer de mama.	106
5. ROLL – SNOLL.	107
6. Otros marcadores.	107
7. Anestesia.	108
8. Secuencia temporal de la biopsia del GC en la cirugía de carcinoma de mama.	108
9. Ganglio centinela en terapia sistémica neoadyuvante (TSN).	109
10. PET en cáncer de mama.	110

Capítulo 14	115
--------------------	------------

Métodos de punción diagnóstica. PAAF. BAG. BAV.

1. Punción aspiración con aguja fina (PAAF).	115
2. Punción biopsia con aguja gruesa (BAG).	117
3. Biopsia asistida por vacío (BAV).	118
4. BLES (Breast Lesion Excision Sample).	120
5. Técnicas de guía de los procedimientos intervencionistas.	120
6. Preparación de la paciente, material y cuidados pospunción.	121

Capítulo 15	123
--------------------	------------

Estudio citológico de la mama y ganglios regionales.

1. Diagnóstico de benignidad.	123
2. Diagnóstico de la hiperplasia epitelial.	124
3. Diagnóstico de sospecha.	124
4. Diagnóstico de malignidad.	124
5. Estudio citológico del ganglio linfático.	126

Capítulo 16	128
--------------------	------------

Patología mamaria benigna. Lesiones benignas y proliferativas sin atipias.

1. Anomalías del desarrollo.	128
2. Trastornos funcionales.	129
3. Procesos inflamatorios.	131
4. Procesos pseudotumorales.	132
5. Lesiones proliferativas.	133
6. Tumores benignos.	134

Capítulo 17	138
--------------------	------------

Fibroadenoma.

1. Diagnóstico clínico.	138
-------------------------	-----

Capítulo 18	144
--------------------	------------

Secreciones mamarias.

1. Derrames mamarios.	144
2. Procesos patológicos específicos.	146
3. Procesos inflamatorios.	151

Capítulo 19	153
--------------------	------------

Procesos Inflamatorios.

1. Mastitis infecciosas.	154
2. Mastitis no infecciosas.	158

Capítulo 20	164
--------------------	------------

Lactancia materna. Fisiología y patología.

1. Medicamentos y lactancia.	166
2. Patologías mamarias durante la lactancia.	166

Capítulo 21	171
--------------------	------------

Patología mamaria infanto-juvenil.

1. Tumores.	172
2. Galactorrea.	174
3. Lesiones inflamatorias o traumáticas.	174
4. La intumescencia mamaria neonatal.	174
5. Telarquia prematura.	174
6. Ginecomastia.	174
7. Papilomatosis juvenil.	175
8. Patología mamaria y Body Art.	176

Capítulo 22	177
--------------------	------------

Lesiones precursoras y preinvasivas del cáncer de mama. Hiperplasia. Hiperplasia atípica. Lesiones de células columnares y carcinoma in situ.

Capítulo 23	184
--------------------	------------

Imágenes diagnósticas de las lesiones premalignas. Correlación radio-patológica.

1. Lesiones premalignas.	184
2. Lesiones preinvasivas.	190

Capítulo 24	195
--------------------	------------

Lesiones premalignas y preinvasoras en patología mamaria. Generalidades y clasificación.

Capítulo 25	201
--------------------	------------

Indicación de cirugía de las lesiones preinvasoras y CDIS.

1. Hiperplasia atípica (HA).	202
2. Neoplasia lobulillar (NL).	203
3. Atipia de epitelio plano (AEP) DIN 1a.	204
4. Cicatriz radial (CR).	205
5. Lesiones proliferativas apocrinas.	205
6. Lesiones papilares (LP) DIN papilar.	205
7. Carcinoma ductal in situ (CDIS) DIN 1c, 2 y 3.	206

Capítulo 26	210	Capítulo 33	260
Indicaciones de la radioterapia en las lesiones preinvasoras.		Implicaciones pronósticas y terapéuticas de la clasificación molecular del cáncer de mama.	
1. Beneficios del tratamiento radioterápico del CDIS.	210	1. Aspectos genéticos del cáncer.	260
2. Líneas de futuro.	214	2. Clasificación molecular del cáncer de mama.	262
Capítulo 27	221	3. Subtipo intrínseco basado en la expresión génica versus histopatológica.	264
Tratamiento Sistémico de las Lesiones Preinvasivas y CDIS.		4. Implicaciones clínicas de los subtipos luminales en la enfermedad RH+/HER2-negativa.	266
1. Tamoxifeno adyuvante.	221	5. Implicaciones clínicas de los subtipos no luminales en la enfermedad RE+/HER2-negativa.	267
2. Inhibidores de la aromatasas en adyuvancia del CDIS.	223	6. Implicaciones clínicas dentro de la enfermedad HER2-positiva.	268
3. Estudios en CDIS HER2 positivos.	223	7. Implicaciones clínicas dentro del cáncer de mama triple negativo (CMTN).	269
4. Tests genómicos: DCIS SCORE.	224	Capítulo 34	273
Capítulo 28	228	Manejo de las muestras para tests inmunohistoquímicos, moleculares y genéticos.	
Clasificación anatomopatológica del cáncer de mama.		1. Tiempo de isquemia.	273
1. Neoplasias epiteliales malignas.	228	2. Estudio macroscópico de la muestra.	275
2. Neoplasias mesenquimales malignas.	232	3. Fijación.	275
3. Neoplasias fibroepiteliales malignas.	233	4. Inclusión en parafina.	276
4. Linfomas.	233	5. Selección del bloque para análisis.	276
5. Metástasis.	233	6. Recomendaciones.	276
Capítulo 29	236	Capítulo 35	279
Factores pronósticos y predictivos en cáncer de mama.		Estudio de extensión local y sistémico según estadio.	
1. Factores pronósticos en CM inicial.	237	1. Estudio de extensión local.	280
2. Factores predictivos en CM inicial.	239	2. Estudio de extensión sistémico.	281
3. Factores pronósticos / predictivos en CM metastásico (CMM).	240	Capítulo 36	285
Capítulo 30	243	Firmas genéticas.	
Inmunidad y cáncer de mama. Infiltración linfocitaria peritumoral (TILs).		1. Test MammaPrint®.	286
1. Subtipos celulares de TILs en cáncer de mama.	243	2. Test Oncotype DX®.	289
2. Evaluación de los TILs en cáncer de mama.	243	3. Test EndoPredict®.	294
3. Consideraciones prácticas para la cuantificación de los TILs.	246	4. Test PAM50/PROSIGNA®.	298
4. Relevancia clínica de los TILs y validación clínica.	247	Capítulo 37	302
Capítulo 31	249	Evolución del tratamiento quirúrgico de la mama. Indicaciones actuales.	
Biopsia líquida. Células tumorales circulantes en sangre periférica.		1. Cirugía conservadora (CC).	303
1. Células tumorales circulantes.	249	2. Mastectomía.	306
2. AND tumoral circulante.	250	3. Cirugía oncoplástica.	306
Capítulo 32	255		
Clasificación molecular y genómica del cáncer de mama.			

Capítulo 38	313
--------------------	------------

Evolución del tratamiento quirúrgico de los ganglios loco-regionales.

- | | |
|---|-----|
| 1. Introducción. | 313 |
| 2. Concepto y definición del ganglio centinela. | 313 |
| 3. Validación de las distintas técnicas de detección. | 314 |
| 4. Situaciones especiales. | 316 |

Capítulo 39	324
--------------------	------------

Radioterapia de la mama y áreas ganglionares.

- | | |
|---|-----|
| 1. Indicaciones y esquemas de radioterapia. | 324 |
| 2. Toxicidad. | 330 |

Capítulo 40	334
--------------------	------------

Irradiación parcial de mama.

- | | |
|---|-----|
| 1. Justificación de la irradiación parcial. | 334 |
| 2. Indicaciones de la irradiación parcial. | 334 |
| 3. Técnica de irradiación. | 335 |

Capítulo 41	341
--------------------	------------

Tratamiento adyuvante del carcinoma de mama infiltrante.

- | | |
|---|-----|
| 1. Carcinoma de mama infiltrante subtipo luminal HER2 negativo. | 341 |
| 2. Carcinoma de mama infiltrante subtipo HER2 positivo. | 343 |
| 3. Carcinoma de mama infiltrante subtipo triple negativo. | 345 |

Capítulo 42	347
--------------------	------------

Tratamiento sistémico primario en cáncer de mama inicial.

- | | |
|--|-----|
| 1. Subtipos tumorales y estratificación del riesgo. | 348 |
| 2. Tratamiento sistémico primario del cáncer de mama tipo luminal. | 349 |
| 3. Tratamiento primario para el cáncer de mama HER2 positivo. | 350 |
| 4. Tratamiento primario para el cáncer de mama Triple Negativo. | 351 |

Capítulo 43	353
--------------------	------------

Tratamiento quirúrgico tras neoadyuvancia.

- | | |
|---|-----|
| 1. Introducción: Ventajas, inconvenientes, indicaciones y pautas. | 353 |
| 2. TSP y cirugía: Valoración de la respuesta tumoral al tratamiento. | 354 |
| 3. TSP y cirugía: Planificación del tratamiento quirúrgico. | 355 |
| 4. TSP y estadificación: Valoración de la respuesta ganglionar y sus implicaciones. | 355 |

Capítulo 44	358
--------------------	------------

Tratamiento hormonal adyuvante en cáncer de mama. Pacientes pre o perimenopáusicas.

- | | |
|--|-----|
| 1. Tamoxifeno. | 358 |
| 2. Supresión de la función ovárica y amenorrea quimioinducida en pacientes premenopáusicas: Evidencia previa a 2014 y resultados estudio SOFT. | 360 |
| 3. Inhibidores de la Aromatasa (IA) en pacientes premenopáusicas. | 364 |

Capítulo 45	367
--------------------	------------

Tratamiento hormonal adyuvante en cáncer de mama. Pacientes postmenopáusicas.

- | | |
|---|-----|
| 1. IA vs tamoxifeno: Estrategia de inicio. | 369 |
| 2. IA tras 2-3 años de tamoxifeno: Switching y secuencialidad. | 369 |
| 3. IA de continuación tras 5 años de tamoxifeno. | 370 |
| 4. Tamoxifeno de continuación tras 5 años de tamoxifeno. | 370 |
| 5. Terapia de continuación con IA tras 5 años previos de HT. | 371 |
| 6. Efectos adversos de tamoxifeno vs IA. | 373 |
| 7. Comentarios finales y recomendaciones del THA en pacientes postmenopáusicas. | 373 |

Capítulo 46	377
--------------------	------------

Epidemiología y prevención farmacológica del cáncer de mama.

- | | |
|---|-----|
| 1. Factores de riesgo para el cáncer de mama. | 377 |
| 2. Determinación del riesgo. | 378 |
| 3. Prevención farmacológica. | 378 |

Capítulo 47	383
--------------------	------------

Seguimiento en cáncer de mama.

- | | |
|---|-----|
| 1. Pacientes de bajo riesgo. | 385 |
| 2. Pacientes de riesgo intermedio. | 385 |
| 3. Pacientes de alto riesgo. | 385 |
| 4. Seguimiento de pacientes con lesiones premalignas. | 386 |

Capítulo 48	388
--------------------	------------

Cáncer de mama en el varón.

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Predisposición genética. | 388 |
| 2. Histopatología. | 388 |
| 3. Pronóstico. | 389 |
| 4. Clínica y diagnóstico. | 389 |
| 5. Tratamiento. | 390 |

Capítulo 49	392
--------------------	------------

Cáncer de mama en la mujer joven.

- | | |
|-----------------|-----|
| 1. Diagnóstico. | 392 |
| 2. Tratamiento. | 393 |
| 3. Seguimiento. | 394 |

Capítulo 50	396	Capítulo 57	437
Fertilidad y cáncer de mama.		Alto riesgo genético: Manejo práctico.	
1. Epidemiología.	396	1. El cáncer de mama familiar y hereditario.	437
2. Tratamiento de la esterilidad.	396	2. Diagnóstico clínico.	438
3. Efecto de la quimioterapia y radioterapia en el cáncer de mama.	397	3. Síndrome de cáncer de mama y ovario hereditarios relacionado con los genes BRCA1/2.	439
4. Preservación de la fertilidad.	397	4. Cáncer de mama hereditario relacionado con otros genes de alto riesgo.	441
		5. Genes de moderada penetrancia de cáncer de mama.	441
		6. Factores modificadores de riesgo.	442
Capítulo 51	401	Capítulo 58	445
Cáncer de mama y embarazo.		Tratamiento de las recidivas locales.	
1. Cáncer de mama diagnosticado durante la gestación.	401	1. Riesgo de recidiva después del tratamiento del cáncer de mama.	445
2. Embarazo después del cáncer de mama.	403	2. Prevención.	447
		3. Diagnóstico de la recidiva.	448
		4. Tratamiento de la recidiva local.	449
		5. Tratamiento de la recidiva regional.	451
Capítulo 52	405	Capítulo 59	454
Cáncer de mama en la paciente mayor y de edad avanzada.		Técnicas de reconstrucción mamaria.	
1. Epidemiología.	405	1. Tipos de reconstrucción.	455
2. Valoración de la paciente mayor con cáncer de mama.	406	2. Otras consideraciones.	460
3. Cirugía.	409	3. Conclusiones.	460
4. Radioterapia en pacientes de edad avanzada.	410		
5. Hormonoterapia.	413	Capítulo 60	462
6. Quimioterapia en adyuvancia y neoadyuvancia.	415	Medicina personalizada genómica en cáncer de mama: Farmacogenética de la terapia hormonal.	
7. Cáncer de mama metastásico en edad avanzada.	417		
Capítulo 53	419	Capítulo 61	466
Tumor Phyllodes.		Enfermería oncológica en cáncer de mama. Hospital de Día.	
1. Anatomía patológica.	419	1. Funciones de la enfermería de la unidad de mama.	467
2. Características macroscópicas.	419	2. Tratamientos oncológicos sistémicos.	469
3. Características microscópicas.	419	3. Toxicidades.	470
4. Diagnóstico.	420		
5. Tratamiento.	421	Capítulo 62	471
6. Pronóstico y factores predictivos de recidiva.	421	Enfermería Oncológica en unidades de mama. Gestora de casos. Data manager. Investigación clínica.	
		1. Objetivos.	471
Capítulo 54	423	2. Intervenciones de la gestora de casos.	472
Enfermedad de Paget del pezón.		3. Investigación de enfermería en oncología.	473
1. Diagnóstico.	424	4. Enfermería y ensayos clínicos.	473
2. Tratamiento.	425		
Capítulo 55	427		
Carcinoma Inflamatorio.			
1. Epidemiología.	427		
2. Biología tumoral.	428		
3. Diagnóstico.	429		
4. Tratamiento.	430		
5. Conclusiones.	432		
Capítulo 56	434		
Carcinoma oculto de mama.			
1. Diagnóstico.	434		
2. Pronóstico.	435		
3. Tratamiento.	435		

Capítulo 63	476	Capítulo 69	524
Atención psicológica en cáncer de mama.		Niveles de evidencia en investigación clínica y ensayos clínicos en fase temprana.	
1. Evaluación psicológica.	476	1. Niveles de evidencia y grados de recomendación.	524
2. Intervención psicológica.	476	2. Ensayos clínicos en fase inicial.	529
3. Tratamientos complementarios.	477	3. Ensayos en fases tardías ¹³ .	531
4. Supervivencia.	477		
5. Preservación de la fertilidad en pacientes oncológicas jóvenes.	477		
Capítulo 64	479	Capítulo 70	533
Autoimagen y calidad de vida durante y después del tratamiento.		Evaluación crítica de los tratamientos naturales y no farmacológicos.	
		1. Tratamientos naturales: ¿complementarios, alternativos o integrativos?	533
		2. Náuseas, vómitos y caquexia.	534
		3. Terapia antiestrogénica. Tratamientos paliativos/preventivos de los efectos secundarios.	536
		4. Tratamientos de apoyo: Hongos y combinación de hexafosfato de inositol e inositol.	540
		5. Precauciones de uso con los antioxidantes.	542
		6. Tratamiento fitoterápico de la mastodinia en SPM.	542
Capítulo 65	485	Capítulo 71	547
Linfedema braquial relacionado con el cáncer de mama.		Atención primaria en el circuito asistencial de la patología mamaria.	
1. Prevención.	487	1. Como actuar con las pacientes con cáncer de mama: Circuito a establecer.	548
2. Tratamiento.	488		
3. Conclusión.	492		
Capítulo 66	495	Capítulo 72	553
Tratamiento de fisioterapia en el cáncer de mama.		Valoración de la incapacidad laboral en pacientes con cáncer de mama.	
1. Fisioterapia en la cirugía oncológica.	495	1. Concepto de incapacidad laboral.	553
2. Tratamiento de las secuelas de la cirugía de mama.	498	2. Valoración de la incapacidad laboral.	554
3. Linfedema secundario.	501	3. Valoración de las secuelas del cáncer de mama y grados funcionales.	556
4. Tratamiento de fisioterapia en las secuelas de los tratamientos de hormonoterapia, quimioterapia y radioterapia.	506		
Capítulo 67	508	Anexo I	561
Tratamiento del cáncer de mama metastásico.		Clasificación TNM AJCC 8ª Edición.	
1. Tratamiento en el cáncer de mama metastásico / recurrente receptores hormonales positivos, HER2 negativo.	508	1. Lesiones que no tienen estadio según TNM de mama.	561
2. Tratamiento en el cáncer de mama metastásico / recurrente HER2 positivo.	510	2. Otros factores recomendables.	563
3. Tratamiento en el cáncer de mama metastásico / recurrente triple negativo (TN).	510		
4. Tratamiento con radioterapia paliativa.	511	Anexo II.	575
Capítulo 68	516	The St. Gallen International Consensus Guidelines for The Primary Therapy of Early Breast Cancer 2019.	
Tratamiento de soporte y cuidados paliativos.		1. Introducción.	575
1. Indicación de la intervención de cuidados paliativos.	516	2. Patología y subtipos moleculares.	575
2. Control de síntomas.	516	3. Tratamiento loco-regional.	576
3. Atención en el final de la vida.	521	4. Terapia sistémica: Tratamiento endocrino.	577
		5. Terapia sistémica: Quimioterapia (QT)	578
		6. Bisfosfonatos adyuvantes.	579
		7. Carcinoma ductal in situ.	579
		8. Test genéticos.	579
		9. Supervivientes.	579