



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín del Hospital Clínico para sus graduados en provincia**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de Ciencias Médicas**. Este tiene el propósito de evidenciar la evolución del contenido y poner a disposición de nuestra audiencia documentos académicos originales que han impulsado nuestra revista actual, sin embargo, no necesariamente representa a la línea editorial de la publicación hoy en día.

EL ENFERMO CANCEROSO

Dr. Juan Arraztoa E.

INTRODUCCION

La historia natural de una enfermedad puede ser definida como la acumulación de una gran cantidad de datos conocidos acerca de ella, su etiología, patogenia y su evolución. El cáncer no es una excepción, pero, el conocimiento de esta enfermedad es desalentador y superficial, de manera que una descripción de su historia natural es necesariamente incompleta.

La mayoría de los enfermos de cáncer consultan en primera instancia a médicos de Medicina General o a especialistas no cancerólogos por síntomas que se atribuyen a diversas enfermedades no malignas. Sólo un reducido número de pacientes, mejor informados o más aprensivo, recurre directamente a un cancerólogo. A causa de esto, sucede a menudo que un cáncer incipiente no es diagnosticado en forma correcta por falta de experiencia del médico, quien trata al enfermo adjudicándole erróneamente una afección benigna y haciéndole perder un tiempo precioso. Con razón se dice que la suerte del enfermo de cáncer está en las manos del primer médico que consulta. La responsabilidad de éste es inmensa. De él depende un diagnóstico precoz, exacto y la rápida iniciación de un tratamiento adecuado, lo que no sólo puede salvar la vida del enfermo sino, además, evitar le posteriores intervenciones mutiladoras con el consiguiente deterioro funcional y psicológico.

Mucho se ha hablado de que el cáncer no tiene signos patognomónicos para el diagnóstico, sin embargo, hay algunos que se presentan y que pueden hacer sospechar su existencia. No interesa tanto tratar al enfermo en su etapa

avanzada, cuanto en la etapa potencialmente curable. Como este artículo está dirigido a médicos de Medicina General, pondremos especial énfasis en los procedimientos que deben emplearse para establecer un diagnóstico que les permita tratar al enfermo en forma adecuada o derivarlo hacia un Centro asistencial especializado.

La gran variación que existe en el crecimiento tumoral, el que se manifiesta por invasión local así como por la diseminación, depende de la resistencia del huésped, virulencia del tumor y de un sinnúmero de otros factores no conocidos. Un tumor con un tipo histológico similar a otro, con la misma historia clínica o duración, y aún con el mismo tamaño objetivo, puede presentar en un caso un problema localizado bien definido y ser en otro enfermo un cáncer diseminado e incurable. Mac Donald ha llamado a estas inexplicables diferencias de evolución "predeterminismo biológico", aunque existe la tesis sustentada por otras autoridades de: "a diagnóstico más precoz, mayor curación".

Para algunos tumores esto no cabe duda, ya que el diagnóstico precoz y la terapia adecuada permite extirpar la lesión con una optimista posibilidad de curación. Ejemplos los tenemos en cáncer de lengua y cérvix. En cambio, hay otros casos en los que la agresividad del tumor es tal que, a pesar de la terapia aplicada, éste sigue avanzando.

Hay otros tumores que se desarrollan sin dar metástasis, permaneciendo detenidos en su evolución por un tiempo prolongado, incluso por años, hasta que bruscamente se produce una diseminación violenta con muerte del enfermo en un lapso relativamente corto.

Slaughter, Southwick y Senejkal han descrito el "terreno cancerígeno". Esto se observa muy bien en aquellos enfermos en que han tenido cánceres intraorales (pavimentosos) y que han sido tratados con éxitos. La posibilidad de desarrollar un nuevo cáncer en la mucosa bucal es altamente probable, y más frecuente que en la población común. Esto puede aplicarse para cualquiera otra localización en la que pueden originarse tumores primarios múltiples.

MECANISMOS DE LA DISEMINACION

La diseminación del cáncer puede producirse por contigüidad, como ocurre con los carcinomas basocelulares. Estos son el mejor ejemplo de este tipo de diseminación, ya que crecen y destruyen lentamente los tejidos vecinos sin dar metástasis al sistema linfático o vascular. En cambio, el carcinoma espinocelular puede dar metástasis a los linfáticos y al sistema vascular, así como destruir localmente con mayor rapidez que el tipo basocelular.

El crecimiento por contigüidad tiene una forma difusa de diseminación. La periferia es irregular y las células cáncerosas infiltran los tejidos y otras áreas de menor resistencia con la consecuente necrosis. Muchas veces estos planos son espacios alveolares adheridos a aponeurosis. En el curso de su invasión, el tumor destruye e invade conductos linfáticos y vasculares. Cuando estos conductos son invadidos y se desarrollan metástasis por estas vías, el crecimiento también es por contigüidad y se repite el mismo ciclo. En la invasión local, ésta se extiende en forma concéntrica o esférica; pero está limitada por numerosos órganos o estructuras, los cuales parecen tener una resistencia local a las células tumorales impidiendo su infiltración. Esto se observa en el duodeno, en los grandes vasos, en el bazo, por ejemplo, en que la invasión es de pocos milímetros en la pared y sólo en los períodos avanzados de la enfermedad se observa una mayor infiltración.

Invasión por Vía Linfática

La importancia del sistema linfático en la diseminación del cáncer sólo fué reconocida con el descubrimiento del conducto torácico por Pecquet, y con el estudio efectuado posteriormente por Ludwig, de la fisiología del sistema, comprobando la diseminación por difusión del líquido en el sistema capilar.

Fundamentalmente el sistema linfático actúa como un sistema colector del líquido extravascular. La linfa

así formada converge de los espacios tisulares a través de un sistema independiente de vasos al sistema venoso.

No hay linfáticos en la epidermis de la piel misma, sino que hay dos sistemas dentro de la dermis. El más superficial es un sistema en forma de red sin válvulas que rodea las papilas, y el más profundo está compuesto por conductos que contienen válvulas y que se comunican con los vasos subdérmicos, los que a su vez están conectados con los vasos subaponeuróticos en forma directa. Desde allí se forman los grandes conductos que llevan la linfa a los ganglios regionales.

Los ganglios linfáticos están compuestos por agrupaciones de linfocitos dispuestos a lo largo de conductos microscópicos y rodeados por una cápsula fibrosa. Los ductos aferentes abordan al ganglio desde la periferia en el área subcapsular. De allí el flujo es centrífugo hacia el conducto eferente.

El conducto mayor es el torácico que se origina en el abdomen cerca del tronco celiaco, conocido con el nombre de cisterna de Pecquet. Desde allí atraviesa el tórax para desembocar en la unión de la vena yugular interna y la subclavia izquierda.

Existe otro conducto similar a la derecha que recibe el drenaje de la extremidad superior derecha y del lado derecho del cuello así como de los bronquios y cadena mamaria interna y que desemboca en la vena innominada o subclavia.

En cancerología, la concepción de invasión de los ganglios primarios, que son los que reciben el drenaje del territorio donde está ubicado el tumor primario, es de importancia fundamental para establecer el pronóstico de la enfermedad.

Las adenopatías regionales sirven como barrera de contención de la diseminación linfática del tumor, la que puede producirse por simple invasión o embolización. La ruptura de esta barrera permite la invasión de las adenopatías secundarias y la consecuente invasión del conducto torácico y su infiltración al sistema venoso, con lo que la

diseminación de las células neoplásicas queda establecida.

Otro hecho digno de importancia en la diseminación linfática es la presencia de adenopatías cruzadas en los territorios tumorales primarios. Su presencia ensombrece el pronóstico y se puede considerar que estos enfermos están en etapas avanzadas de la enfermedad.

Invasión por Vía Vascolar

La diseminación del cáncer por vía vascular es quizás de la mayor importancia, ya que ella puede presentarse en cualquier etapa de la evolución natural de la enfermedad. Tiene importancia porque el mecanismo de diseminación permite que las células neoplásicas circulen por vía sanguínea, infiltrándose en territorios alejados del primario, produciéndose las metástasis a distancia.

La mayoría de la células neoplásicas se destruyen al penetrar al territorio vascular, sin embargo, hay algunas que invaden los territorios irrigados, sobreviven y producen las metástasis en los órganos invadidos o pueden proliferar a distancia.

La verdadera importancia de las metástasis vasculares puede apreciarse por el hecho de que el 80 a 90% de los enfermos fallecen con algún tipo de diseminación tumoral. Desde otro punto de vista, se puede decir que existe un grupo de tumores (labio, lengua, faringe) que sólo en un diez por ciento de los casos se diseminan por vía sanguínea y en el resto por el sistema linfático, matando al enfermo por desnutrición o compresión de estructuras vitales. En cambio, los cánceres de mama, estómago, colon, recto, riñón, sarcoma de partes blandas, etc., dan metástasis corrientemente por vía venosa.

La comprensión de los múltiples factores que intervienen en la diseminación sanguínea del cáncer, nos podrá ayudar a prevenir o disminuir la posibilidad de metástasis a distancia. Esta diseminación se puede esquematizar de la siguiente manera:

- 1° Entrada de las células cáncerosas al territorio vascular por invasión de las venas y conductos linfáticos tributarios de las venas o por intravasación de ellas.
- 2° Transporte de las células cáncerosas solas o pequeños émbolos de células desde el primario a partes distantes del cuerpo por vía de la circulación sanguínea.
- 3° Nidación de las células cáncerosas en arteriolas o capilares de diversos tejidos u órganos.
- 4° Destrucción de muchas células neoplásicas que han sido transportadas, algunas pueden sobrevivir y subsecuentemente crecer, subsistir y dar metástasis.

Estos datos secuenciales de la evolución de las metástasis por vía sanguínea han sido confirmados en autopsias y en artículos clínicos.

HISTORIA CLINICA

Anamnesis

Existe una serie de síntomas generales aceptados en la literatura y preconizados por la Unión Internacional contra el Cáncer, como sospechosos de cáncer:

- a. La presencia de cambios en el tamaño o color de un nevo; de prurito o sangramiento espontáneo o provocado por traumatismos; su ubicación en zonas de mayor traumatismos como son las plantas de los pies; palma de las manos o genitales; zona del sostén senos en la mujer o del cinturón.
- b. La aparición de un nódulo en una mama o en cualquier otra parte del cuerpo.
- c. La presencia de una ulceración que no cicatriza en un lapso prudencial de dos a tres semanas en la piel o mucosas.

- d. Sangramiento anormal por el pezón, boca, recto, vagina o vías urinarias.
- e. La aparición de ronquera o tos que persista por largo tiempo sin causa aparente.
- f. La presencia de dificultades en la deglución, salivación excesiva, meteorismo persistente, dolores epigástricos sin relación con las comidas, anorexia, alteración en la frecuencia o aspecto de las deposiciones.
- g. La aparición de dificultad para orinar, alteración de la frecuencia y cantidad de la diuresis.

El estudio minucioso de estos síntomas puede orientarnos hacia la investigación de un tumor oculto o en evolución que exista en un órgano determinado.

Es importante, además, solicitar al enfermo antecedentes familiares y ocupacionales en busca de predisposición hereditaria o exposición a agentes cancerígenos. Muchas veces los datos proporcionados por la anamnesis, ya sea actual o remota, nos permiten orientar la investigación y especialmente el examen físico y complementar nuestro estudio con exámenes de Laboratorio.

Examen Físico

Completada la anamnesis, se procede a examinar al enfermo. El examen físico puede permitir la pesquisa de cánceres que estén ubicados superficialmente o en lugares fácilmente accesibles a la palpación; pero, además, existen los tumores inaccesibles u ocultos que no pueden ser detectados por el examen físico y requieren la colaboración de otros exámenes: radiografías, cintigrafías, citología, etc. Los cánceres ocultos necesitan que se preste la mayor atención a la sintomatología, ya que ella es lo único que puede orientar aproximadamente sobre la posible ubicación del tumor.

Aparte de los enfermos sintomáticos en los que el examen físico permite diagnosticar con rapidez y en forma bastante precisa, existen los enfermos asintomáticos que se quejan de molestias vagas, sin ubicación determinada, generalmente astenia, anorexia, adinamia o pérdida de peso injustificada. Estos enfermos necesitan de un examen minucioso que cubra todo el organismo, según las indicaciones detalladas más adelante.

Este mismo examen minucioso debiera aplicarse como examen de rutina en personas aparentemente sanas o que consulten por otras causas como medida preventiva que ayude a detectar el cáncer en su etapa precoz. La experiencia mundial ha demostrado que esta enfermedad puede permanecer "in situ" (etapa preinvasiva o no invasiva) por años.

El cáncer más estudiado en sus diversas etapas es el carcinoma pavimentoso del cuello uterino. Se considera que son necesarios por lo menos cinco años para que se produzca el cambio de la etapa no cancerosa al carcinoma "in situ". Durante este lapso actuarían los factores etiológicos, tales como las relaciones sexuales precoces, los partos frecuentes, el esmegma de los hombres no circuncisos. Las variaciones precancerosas incluyen cervicitis crónica y metaplasia escamosa del epitelio cervical, debido posiblemente a estimulación estrogénica de las células endocervicales de reserva. Una vez producido el carcinoma "in situ", transcurre otro período de tiempo similar antes de que los síntomas clínicos se hagan evidentes, y otro tanto para que se origine la invasión local y las metástasis, de manera que la historia natural de este tipo de cáncer es aproximadamente de 15 años.

Diversos autores sugieren que los carcinomas del estómago, colon, pulmón, próstata, mama y endometrio también se hacen evidentes después de una evolución asintomática de años, durante la cual hubiesen podido ser diagnosticados y tratados con éxito, produciendo un mínimo de alteraciones en la estructura y funcionamiento del organismo.

Tomando en cuenta el grado de infiltración, el tamaño del tumor o la presencia de metástasis se han realizado una serie de clasificaciones de los tumores. Con estas clasificaciones se trata de verificar los parámetros clínicos de la evolución en el momento del examen.

La Unión Internacional Contra el Cáncer (U.I.C.C.) ha establecido un sistema para clasificar clínicamente a los tumores: el sistema TNM.

Este sistema de clasificación considera 3 parámetros:

- T = Tamaño del tumor en centímetros
- N = Presencia de nódulos metastásicos
- M = Presencia de metástasis a distancia

Del examen efectuado se deducen las siguientes posibilidades:

T1 T2 T3 T4 según sea el tamaño en centímetros y el grado de invasión de los tejidos vecinos.

- NO = sin metástasis ganglionares.
- N1 = adenopatías tumorales homolaterales movibles.
- N2 = adenopatías fijas.
- N3 = adenopatías contralaterales.
- MO = sin metástasis a distancia.
- M1 = con metástasis a distancia.

En todo examen físico de un tumor se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. A la inspección:

1. Localización o sitio del órgano en que se encuentra el tumor, observando si es único o múltiple.
2. Si el tumor está recubierto por piel o mucosa, observar si ella es normal o anormal.

En caso de observarse anormalidad, anotar:

Si hay circulación colateral, la presencia de eritema, púrpura u otras formas de hemorragia, de cianosis, de telangestasis.

Observar la pigmentación (la tonalidad, distribución e intensidad), el aspecto del brillo, la presencia de pápula epidérmica, dérmica o mixta; si hay piel de naranja.

Observar la transparencia de la piel, si hay atrofia cutánea, la presencia de cicatrices y de descamación.

Si la lesión es fistulizada, anotar el número de orificios fistulosos y el aspecto de ellos, cantidad de líquido que fluye, la coloración de la piel circun - dante.

Si la lesión está ulcerada: es importante observar el tipo, si ésta es vegetante o infiltrante, necrótica o con formas combinadas. También es importante la observación de los bordes, si ellos son regulares, anfractuosos o cortados en bisel.

La observación del fondo de la lesión nos permite apreciar si él es liso, papuloso, si está recubierto por fibrosis, costra o material necrótico.

En el examen físico de la lesión, la medición del tamaño en centímetros es importante, porque nos sirve como punto de referencia para su control evolutivo.

Hay que palpar la consistencia, ver la infiltración de los tejidos u órganos vecinos, apreciar la motilidad de la piel o del tumor, apreciar las adherencias a los planos profundos, la presencia de sensibilidad o dolor a la palpación, o si existe dolor espontáneo y las características de éste.

Es importante en el examen físico de Oncología el estudio de las adenopatías regionales, describiendo el número, consistencia de ellas, si están aisladas o confluyen formando un grupo ganglionar adherido.

Los exámenes de laboratorio son importantes y complementarios del examen físico, pero deben hacerse en forma seleccionada para cada caso, como se indicará al hablar del diagnóstico por localización.

EXAMENES DE LABORATORIO

Es interesante considerar que en la pesquisa del cáncer existen algunos exámenes de laboratorio que van a ser útiles para el diagnóstico precoz de la enfermedad y otros, que nos informan del estado general del enfermo.

Quizás el de mayor utilidad en este diagnóstico precoz sea el estudio citológico realizado según la técnica de Papanicolau.

George Papanicolau introdujo un concepto totalmente nuevo cuando demostró que podía diagnosticarse con acierto examinando las células desprendidas de la superficie de las lesiones. Gracias a esta técnica se han demostrado más cánceres en las localizaciones de pulmón y cérvix que aquellas realizadas con otros métodos.

Las lesiones detectadas por ésta técnica, están en una etapa precoz de su evolución, gracias a esto, un gran porcentaje de ellas son curables por una oportuna intervención quirúrgica.

Además del gran valor que tiene el examen citológico del cérvix uterino y bronquial en la detección del cáncer precoz, este método abre grandes posibilidades para el estudio de la detección de lesiones ubicadas en el estómago, recto, vejiga y mama.

El estudio citológico del estómago puede ayudar a pesquisar precozmente el cáncer gástrico, muy frecuente en nuestro país. La citología del estudio de la secreción mamaria en los casos dudosos también posibilita su diagnóstico precoz; pero es importante recordar que estos estudios no siempre son infalibles.

Otro de los exámenes importantes en el diagnóstico de esta afección es la Radiología. No hablaremos aquí de la radiología "rutinaria" de tórax, de órganos o de esqueleto, la que es ampliamente conocida y obviamente solicitada cuando hay sospechas de cáncer o de metástasis de cualquier localización, sino que de exámenes radiológicos algo más específicos.

En el caso de mama, se han desarrollado técnicas para su estudio, mediante la radiografía simple, lo que se ha dado en llamar la mamografía. Ciertamente que esta técnica es de difícil realización por cuanto exige gran experiencia del radiólogo informante y puede efectuarse solamente en centros muy especializados. El diagnóstico radiológico de un cáncer de mama pequeño (-1 cm) es muchas veces captado por la mamografía, siempre que sea informada por expertos.

Otro estudio radiológico que tiene alguna aplicación clínica es la linfangiografía. Especialmente indicada en cáncer del testículo y en enfermedades tumorales del sistema linfático. Al igual que la anterior es engorrosa y privativa de centros especializados.

También la pielografía puede ser útil en el diagnóstico de las metástasis de cáncer de testículo, al informar el desplazamiento que sufren los ureteres por la presencia de metástasis en los ganglios primarios del testículo en los ganglios lumbo aórticos. Creemos que este examen es de utilidad en estos enfermos y que nos puede ayudar a observar la evolución que pueden presentar con el tratamiento indicado.

Otros exámenes especializados, como esofagoscopias, gastroscopias y laringoscopias, son posibles de efectuar en cualquier centro que cuente con el instrumental adecuado y ayudan a dilucidar un diagnóstico.

Existe hoy en día, gracias al avance que han imprimido los japoneses al estudio del cáncer gástrico, la gastrocámara. Mediante este método se pueden diagnosticar radiológicamente cánceres gástricos muy pequeños que han permitido tratar a estos enfermos en forma muy precoz y eficaz.

Los exámenes de sangre, orina, función hepática, etc., permiten obtener índices del estado general de los enfermos y algunos de ellos permiten plantear el diagnóstico de cáncer.

Además, se ha desarrollado en los últimos años un método de diagnóstico mediante los isótopos radioactivos. Son los cintigramas. Ellos permiten la observación de lesiones tumorales en el cerebro, hígado, pulmón, huesos, tiroides. Algunas de estas localizaciones son fácilmente accesibles y detectables al estudio, pero no así otras. En todo caso, la información que proporcionan estos cintigramas es aproximada y en ningún caso definitiva.

LA BIOPSIA EN CIRUGIA

La biopsia significa la extirpación y el examen anatomopatológico de tejido sospechos para diagnóstico, y es a menudo necesaria antes de planear una operación definitiva.

La forma por medio de la cual se obtiene el espécimen es muy importante para el diagnóstico.

La biopsia puede ser hecha por punción aspiradora de aguja, por punción y extirpación de un pequeño trozo de tejido, por extirpación local en superficie, incisión o extirpación de la zona sospechosa.

Hay evidencias que sugieren que la manipulación de cualquier clase de tumor puede diseminar células tumorales. La palpación pre operatoria de cualquier masa debe ser hecha en forma suave, con mínima manipulación. El número de examinadores debe ser limitado. La preparación de la piel debe ser hecha en forma suave sin ser vigorosa para evitar el desprendimiento celular.

Cada método de biopsia tiene sus ventajas y limitaciones. Estas son propias del caso individual en que van a ser aplicadas. Si se necesita anestesia, ella puede ser general o regional, pero no conviene la anestesia local. La infiltración cerca del tumor puede distorsionar los bordes, hacerlos poco definidos y diseminar localmente.

El área que se va a biopsiar no debe ser "masajada" ni "manipulada" en forma brusca. La palpación debe ser hecha en forma cuidadosa para evitar el desprendimiento celular.

Las indicaciones de la biopsia pueden ser resumidas de la siguiente manera:

1. Como diagnóstico etiológico de alteraciones que producen trastornos morfológicos: neoplasias, granulomas específicos, hiperplasias
2. Para diagnóstico etiológico de alteraciones morfológicas: tipo histológico de un cáncer.
3. Para evaluar la extensión de un proceso canceroso: detectar si hay metástasis en zonas vecinas al tumor primario o en adenopatías a distancia.
4. Para evaluar si una lesión cancerosa fué extirpada en su totalidad o no, como ocurre con los cánceres de la piel.
5. Para evaluación de un tratamiento efectuado, como sucede con la aplicación de quimioterapia o radioterapia.
6. Observación de ciertos tejidos como son los de endometrio o vaginal en su evolución cíclica hormonal.

Complicaciones

Con la biopsia pueden presentarse complicaciones que felizmente no son frecuentes. Ellas son:

1. Posibilidad de diseminación en los casos de cánceres

Normalmente hay células cancerosas circulantes en la sangre y esto no significa que todas ellas puedan originar metástasis. Pero, a pesar de esto, no puede descartarse la eventualidad de producir una diseminación cancerosa al efectuar una biopsia. Este riesgo puede minimizarse siguiendo ciertas normas cuidadosas:

- a. El área que se va a biopsiar no debe ser "masajeadá" ni "manipulada" en forma brusca. La palpación debe ser hecha en forma cuidadosa para evitar el desprendimiento celular.

- b. No se debe realizar una biopsia más allá del plano en que está el tumor. Es decir, si una lesión está en la piel o zona subcutánea, no debe profundizarse hasta la aponeurosis o extirparla.
- c. En lo posible realizar biopsias excisionales, o sea aquellas en que la lesión es extirpada en totalidad.
- d. En el caso de efectuar biopsias en cavidades, ya sea pleural o peritoneal, no debe abrirse la lesión sino extirparse en su totalidad y luego lavar la zona y el instrumental con que se realizó la biopsia.

2. Hemorragias

La pérdida de sangre después de una biopsia es insignificante y fácilmente controlable por los métodos corrientes de taponamiento, uso local de sustancias que producen coagulación rápida, etc.

Hay que tener cuidados especiales cuando se realizan biopsias en tumores vasculares o aquellos muy vascularizados en los que puede haber hemorragias graves. También deben tomarse precauciones especiales en enfermos que sufren de síndromes hemorragíparos con trastornos cardíacos o aneurismas.

3. Infección

Las infecciones son de poca importancia, especialmente con el uso de antibióticos y de la correspondiente asepsia. Una complicación más frecuente es la fístula, la que puede ocurrir en lesiones inflamatorias o neoplásicas que quedan abiertas. Esto ocurre con cierta frecuencia en la extirpación de adenopatías.

Tipos de Biopsia

Existen varios tipos de biopsia:

1. Biopsia por incisión (biopsia incisional)

Es la más frecuente y consiste en la extirpación de un fragmento de la lesión por el bisturí sin preocuparse de extirpar toda la lesión.

2. Biopsia por excisión (biopsia excisional)

Mediante este procedimiento, la lesión se extirpa en su totalidad y con un margen de seguridad formado por tejido sano. Se utiliza en cánceres pequeños, como tratamiento o diagnóstico. En este caso es importante informar al patólogo de la ubicación de los márgenes mediante puntos de hilo colocados en los bordes extremos y, además, informar de la profundidad a que fué extirpada la lesión, para que el estudio de la zona sea completo. Se usa en los cánceres de piel y en la extirpación de ganglios linfáticos.

3. Biopsia por sacabocado

Se realiza con pinza de sacabocado. Se emplea con frecuencia para la biopsia del cuello uterino y en los casos de sospecha de cáncer en esa localización.

4. Biopsia por punción

Se usa cuando las lesiones están localizadas muy profundamente y así evitar una cirugía mayor y para recolectar derrames pleurales o peritoneales. Se emplea la aguja de Silverman, que consta de un trócar mediante el cual se introduce en la lesión a biopsiar una aguja formada por dos hojas cortantes en sus bordes y, mediante una maniobra de cizalla, se extrae un trozo de tejido tumoral con la forma de un cilindro pequeño. El material es escaso, pero suficiente para el diagnóstico. Se emplea en los cánceres de mama grado III, en las adenopatías, nódulos tiroideos y riñón.

5. Biopsia por curetage

Consiste en la biopsia de cavidades mediante un instrumento de curetage (cureta). Se usa en la biopsia de endometrio. Su gran defecto es que no hay control selectivo por parte del médico cuando la hace y por este motivo ella debe ser amplia.

Existe otra modalidad de biopsiar por raspaje, la que se efectúa por medio de una espátula, raspando suavemente una superficie para obtener material para estudio citológico. Esto se puede hacer en el cuello uterino (método de Papanicolau), en lesiones orales o para la obtención de material destinado a estudios citogenéticos (determinación de la cromatina sexual).

Es importante considerar que la biopsia puede fallar en su objetivo, y es este caso las causas pueden ser:

1. Falta de representatividad del material elegido

Es una de las causas más frecuentes de fracaso. Puede ser que las muestras tomadas correspondan a áreas inflamatorias que circunscriben la zona tumoral o a bordes de lesiones ulceradas, y que no contienen cáncer por lo exiguo de la biopsia, o también especímenes tomados de tejidos necróticos de áreas periféricas no invadidas por neoplasia.

Otras veces las muestras tomadas son tan pequeñas y exiguas que no permite al patólogo hacer el diagnóstico, especialmente en cánceres poco conocidos y de difícil interpretación.

2. Manipulación inadecuada del material

El trozo de tejido tumoral debe ser cuidadosamente manipulado para evitar que se destruya colocándolo en recipientes apropiados ya sea en una bolsa de plástico o en un frasco con formalina.

3. Existen otras alteraciones como defectos de fijación y manipulación en el laboratorio, así como errores de diagnóstico por parte del patólogo que no son del caso discutir en este capítulo.

Pero hay hechos importantes que debe tener en cuenta el cirujano que envía una muestra a examen histopatológico para diagnóstico de cáncer.

1. Indicaciones de como y cuando practicar una biopsia, ya en expuestas anteriormente.
2. Tipos de biopsia que pueden ser empleadas.
3. Identificación del material enviado que debe incluir lo siguiente:
 - a. Nombre del enfermo.
 - b. Número de la historia clínica.
 - c. Edad y sexo.
 - d. Servicio de donde proviene el material, en caso de ser enviado de otro Hospital (el nombre del Hospital en donde se efectuó la biopsia).
 - e. nombre del médico que efectuó la biopsia.
 - f. Órgano de donde fue extirpada.
 - g. Tipo de biopsia empleada.
 - h. Informes clínicos de importancia para orientar al patólogo en el diagnóstico.
 - i. Diagnóstico o hipótesis clínica.
 - j. Puntos especiales a investigar en la biopsia
 - k. Fecha en que se efectuó.

Generalmente estos datos ya vienen impresos en una hoja "ad hoc" proporcionada por el servicio de patología correspondiente.

Conviene hacer notar que existe controversia sobre la importancia que pueda tener el lapso que medie entre la realización de la biopsia y la operación definitiva. El ideal es hacer la biopsia contemporánea a la operación definitiva. Esto es factible en cáncer de mama. Sin embargo es

en esta localización en donde existen diferencias de opiniones. Para Haagensen la espera de unos días, incluso una semana, no perjudica a la enferma. A iguales conclusiones llegan Pierce y colaboradores.

En cambio, la forma de efectuar la biopsia, o sea, por incisión o excisión, sí que es un factor determinante en la evolución posterior. En aquellos casos en que se practicó biopsia incisional y después mastectomía radical, el porcentaje de sobrevivida a los 5 años es de 47,5%, mientras que en las enfermas sometidas a biopsia excisional contemporánea o previa a mastectomía radical, el índice es de 70,9% a los 5 años.

Insistimos, por lo tanto, en que sólo debe practicarse biopsia excisional en cáncer de mama a fin de no perjudicar innecesariamente a la enferma.

Es importante hacer biopsia de cualquier tumor, aunque la enfermedad se encuentre fuera del alcance quirúrgico. El diagnóstico debe ser hecho con comprobación histológica para plantear la posibilidad de un tratamiento paliativo con quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia, según sea el tipo de cáncer.

Además, es conveniente la comprobación anatomopatológica porque muchas veces ocurre que una lesión considerada como cáncer no es biopsiada por la evidencia clínica del diagnóstico, observándose una evolución atípica y benigna, y resultando posteriormente ser negativo el diagnóstico.