

Valoración del riesgo quirúrgico en la cirugía del tórax

Comorbilidad como factor de riesgo

Curso de Formación Médica Continuada de SEPAR

F. Heras Gómez

Servicio de Cirugía Torácica

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Intervenciones en Cirugía Torácica

Objetivo

Tratamiento quirúrgico de los procesos patológicos que afectan a:

Pulmones

Pleura

Mediastino

Pared torácica

Esófago, etc.

Complicaciones postoperatorias frecuentes

Aparecen en el 30% de los pacientes

Aumentan en:

pacientes de edad avanzada

60% de complicaciones en pacientes con más de 70 años*

*** Birim O, Ann Thorac Surg 2003; 76: 1796-1801**

Complicaciones más frecuentes:

Respiratorias: neumonía, atelectasia, insuficiencia respiratoria, etc.

Cardiovasculares: arritmias, isquemia coronaria, infarto de miocardio, etc.

afectan al 25% de los pacientes

Complicaciones relacionadas con:

Gravedad intrínseca de los procesos tratados

Intervención realizada: el 27% de las complicaciones dependen del tipo de intervención*. **Tasa de complicaciones del 59% tras neumonectomía**** (fístula broncopleural, empiema, edema postneumonectomía, etc.)

* Duque JL, Ann Thorac Surg 1997; 63: 944-950

** Algar FJ, Eur J Cardiothorac Surg 2003; 23: 201-208

La elevada y severa morbilidad propicia

Mortalidad postoperatoria considerable

En pacientes intervenidos de cáncer de pulmón:

Tasa de mortalidad:

Total: 2 a 6%

Neumonectomía: 10%

Factores de riesgo: 15 a 20%

(edad avanzada, tabaquismo, obesidad, deterioro del estado general, comorbilidad)

Comorbilidad (Comorbidity)

Término introducido por Feinstein en la década de los setenta

Fenómeno o posibilidad de que en un mismo paciente y durante el transcurso de una enfermedad se superpongan o se desarrollen otras entidades clínicas

Definición:

Es la presencia de dos o más procesos patológicos independientes, de etiopatogenia y fisiopatología distintas, en un mismo individuo

La comorbilidad implica:

Alteraciones físicas y psicológicas adicionales a la enfermedad que el paciente presenta

Su análisis es complejo y controvertido

Su adecuada valoración es difícil por:

Solapamiento sintomático de los diferentes procesos

Escasez de síntomas de los distintos procesos

Variabilidad de criterios diagnósticos

La comorbilidad

puede ser de tres tipos:

Comorbilidad en **sentido estricto**

Comorbilidad como **patología acompañante**

Comorbilidad como **complicación**

Comorbilidad en sentido estricto

Independiente del proceso por el que va a ser tratado

Paciente con cáncer de pulmón que presenta otras enfermedades acompañantes como: bocio, colelitiasis, diabetes, síndrome depresivo, etc.

Comorbilidad como patología acompañante

Las enfermedades que el paciente presenta están interrelacionadas o tienen un factor etiopatogénico común

Paciente con cáncer de pulmón y EPOC, cardiopatía isquémica, arteriopatía, etc., procesos relacionados etiopatogénicamente y con un factor desencadenante común: **el tabaco**

Comorbilidad como complicación

Procesos patológicos derivados del propio proceso por el que va a ser tratado o relacionados con las actuaciones realizadas preoperatoriamente

Paciente con cáncer de pulmón que presenta arritmias, insuficiencia respiratoria, anemia post hemoptisis, etc.

Se incluyen las complicaciones relacionadas con las actuaciones diagnósticas: neumotórax tras PAAF, hemoptisis post biopsia, etc.

Para determinar la presencia de comorbilidad existen diversas escalas:

Charlson Comorbidity Scale

Cumulative Illness Rating Scale Geriatric

Según estas escalas en los pacientes neoplásicos:

36% enfermedades vasculares

30% enfermedades cardiacas

29% trastornos endocrinos

En una serie de 2992 pacientes intervenidos de cáncer de pulmón, el 73% presentaban una o varias enfermedades severas acompañantes*

*** López Encuentra A, Lung Cancer 2002; 35: 263-269**

La comorbilidad tiene:

Trascendencia en el planteamiento clínico y la evolución

Determina la toma de decisiones terapéuticas

Influye de forma negativa en:

La respuesta del paciente al tratamiento

El pronóstico de la enfermedad

Es ineludible su corrección antes del tratamiento quirúrgico para evitar la aparición de complicaciones perioperatorias y postoperatorias

Comorbilidad en Cirugía Torácica:

Enfermedades respiratorias:

EPOC, asma, etc.

Enfermedades cardiovasculares:

Arteriopatías periféricas, cardiopatías, etc.

Otras patologías:

Insuficiencia renal, enfermedades tiroideas, hepatopatías, alteraciones metabólicas, trastornos psiquiátricos, etc.

Enfermedades respiratorias

Son uno de los factores de riesgo más importantes en los pacientes intervenidos en Cirugía Torácica

Influyen significativamente en la aparición de complicaciones postoperatorias

Destacan:

EPOC: bronquitis crónica, enfisema y enfermedad de las pequeñas vías aéreas

Infecciones respiratorias

Asma

Neumopatías, etc.

EPOC

Es el proceso respiratorio más frecuente

Prevalencia muy alta

Está relacionada con el consumo de tabaco

Características:

Obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo debida a la reacción inflamatoria frente al humo del tabaco

Ocasiona:

Disminución del volumen máximo espirado (FEV_1) y de su relación con la capacidad vital forzada (FEV_1/FVC)

EPOC

Presente en los antecedentes del 23 al 50% de los pacientes intervenidos de cáncer de pulmón

Se caracteriza por:

Hiperreactividad bronquial

Retención de secreciones

Contribuyen a la aparición de complicaciones postoperatorias:

Atelectasias y Neumonías

EPOC es responsable:

25 a 75% de las complicaciones postoperatorias

25% mortalidad en pacientes de edad > 75 años

EPOC

Dependiendo del FEV₁ se puede clasificar en:

Leve: FEV₁ del 60 al 80% del valor teórico

Moderada: FEV₁ del 40 al 60% del valor teórico

Grave: FEV₁ menor del 40% del valor teórico

En los pacientes sometidos a cirugía de exéresis pulmonar estas cifras se van a reducir de forma significativa

Se debe calcular preoperatoriamente el FEV₁ previsto tras la resección para determinar el riesgo quirúrgico o incluso la posible inoperabilidad

En pacientes con EPOC

que presenten:

Saturación basal de O₂ menor del 92%

Desaturación al esfuerzo mayor del 4%

cifras previsibles tras la resección quirúrgica:

FEV₁ menor del 40% del valor teórico

FEV₁ menor de 1000 ml en valor absoluto

Mayor número de complicaciones postoperatorias*

*** García Yuste M, Arch Bronconeumol 2001; 37 (Supl 5): 54-59**

EPOC

Influye en la aparición de complicaciones postoperatorias de tipo cardiológico, principalmente arritmias (14%)*

En 244 pacientes intervenidos de cáncer de pulmón presentaron arritmias postoperatorias:**

el 37% del total de la serie

el 58% de los pacientes con EPOC

el 27% de los pacientes sin EPOC

*** García Yuste M, Arch Bronconeumol 2001; 37 (Supl 5): 54-59**

**** Sekine Y, Chest 2001; 120: 1783-1790**

En pacientes con EPOC

Para reducir las complicaciones y la mortalidad postoperatorias se precisa adecuado y correcto tratamiento preoperatorio:

Broncodilatadores

Corticoides

Antimicrobianos

Eliminación hábito tabáquico de 6 a 8 semanas antes de la intervención

Fisioterapia respiratoria

En pacientes con Asma

Complicaciones postoperatorias:

Broncoespasmo

Insuficiencia respiratoria

La adecuada preparación preoperatoria mediante:

Fisioterapia

Broncodilatadores

Corticoides

reduce la tasa de complicaciones postoperatorias con una incidencia inferior al 2%

Infecciones Respiratorias

**Frecuentes en pacientes con patologías pulmonares:
EPOC, bronquiectasias, etc.**

Microorganismos patógenos:

Streptococcus pneumoniae

Haemophilus influenzae

Pseudomonas aeruginosa

**El correcto tratamiento antimicrobiano preoperatorio
reduce la tasa de neumonías**

**La profilaxis antimicrobiana preoperatoria en pacientes
sin evidencia de infección respiratoria no está justificada
(resistencia a antibióticos)**

Enfermedades Pulmonares Intersticiales

Sarcoidosis, histiocitosis X, neumoconiosis, etc.

En pacientes con enfermedades pulmonares intersticiales intervenidos de **cáncer de pulmón**:

Aumento de complicaciones respiratorias postoperatorias: neumonía e insuficiencia respiratoria aguda

Aumento de la tasa de mortalidad postoperatoria

Reducción de la tasa de supervivencia a los 5 años del 62,5% al 36,5%*

*** Chiyo M, J Thorac Cardiovasc Surg. 2003 Oct;126:1141-1146**

Síndrome de apnea del sueño

Factor de riesgo preoperatorio

Mayor incidencia de complicaciones respiratorias postquirúrgicas

Tasa de mortalidad postoperatoria más elevada

Enfermedades cardiovasculares

Afectan al 20% de los pacientes con edad avanzada

Incluyen:

Patologías cardiacas

Arteriopatías periféricas

Hipertensión arterial

Insuficiencia renal

Diabetes

**Los pacientes con enfermedades cardiovasculares
presentan mayor riesgo de complicaciones postoperatorias**

Causantes del 50% de la mortalidad postquirúrgica

**Aumento de la tasa de mortalidad si coexisten factores de
riesgo cardiovasculares y respiratorios**

Enfermedades cardiovasculares

En una amplia serie de 605 pacientes intervenidos de cáncer de pulmón*:

El **13%** presentaban antecedentes de enfermedades cardiovasculares

Riesgo postoperatorio más elevado con:

Morbilidad **43%**

Mortalidad **11%**

* Duque JL, Ann Thorac Surg 1997; 63: 944-950

Cardiopatía isquémica

En pacientes intervenidos de cáncer de pulmón con antecedentes de isquemia coronaria es más frecuente la insuficiencia respiratoria postquirúrgica

El **2%** presentan infarto agudo de miocardio en el peroperatorio y el **25 a 70%** fallecen en el postoperatorio inmediato por nuevos infartos

En los pacientes con antecedentes de infarto la incidencia de infarto postoperatorio es de **10 a 50 veces** mayor, siendo más elevada cuanto más reciente ha sido el proceso:

30% menos de 3 meses

15% de 3 a 6 meses

5% si han transcurrido más de 6 meses

Cardiopatía isquémica

El angor inestable es una contraindicación absoluta para la realización de cirugía no cardíaca:

Se acompaña de un **30%** de complicaciones con una elevada mortalidad

El angor estable influye menos en la aparición de complicaciones

El tratamiento preoperatorio con betabloqueantes reduce la tasa de complicaciones cardíacas postoperatorias

Insuficiencia cardiaca

Importante factor de riesgo per y postoperatorio

La mortalidad aumenta en relación a su intensidad

Las valvulopatías sintomáticas se asocian a insuficiencia cardiaca postoperatoria (requieren reemplazamiento valvular previo para reducir el riesgo)

El 25% de los pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva sintomática presentan edema agudo de pulmón en el postoperatorio

El 8,4% de los pacientes intervenidos de resecciones pulmonares con cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca congestiva presentaron fibrilación auricular en el postoperatorio inmediato*

*** Dyszkiewicz W, Eur J Cardiothorac Surg 1998; 13: 625-628**

Arritmias y trastornos de la conducción

Importante factor de riesgo

Deben ser evaluados antes de la intervención para descartar cardiopatías, fundamentalmente valvulopatías, o alteraciones metabólicas

Las arritmias sintomáticas o con repercusión hemodinámica incrementan la tasa de complicaciones, principalmente tras neumonectomía

Deben ser tratados adecuadamente en el preoperatorio, incluso mediante la colocación de marcapasos en los trastornos severos

Indices de riesgo coronario

Utilizados para predecir el riesgo de presentación de episodios coronarios en pacientes sometidos a cirugía no cardiaca

Indice de Goldman (1977):

Multifactorial. Se evalúan y puntúan nueve factores de riesgo: edad, estado general, antecedentes de infarto, tipo de cirugía, etc.

Según la puntuación alcanzada los pacientes se distribuyen en cuatro grupos de riesgo

Indice de Detsky:

Modificación del índice de Goldman. Incluye nuevos factores de riesgo como presencia de angor inestable y antecedentes de edema pulmonar

Guías clínicas

Objetivo: Determinar los predictores de riesgo cardiovascular en los pacientes que van a ser sometidos a cirugía no cardíaca*

Factores de riesgo elevado:

Síndromes coronarios inestables, insuficiencia cardíaca congestiva descompensada, arritmias graves, enfermedad valvular severa

Factores de riesgo moderado:

Angor leve, infarto de miocardio antiguo, insuficiencia cardíaca congestiva compensada, diabetes mellitus e insuficiencia renal

Factores de riesgo bajo:

Edad avanzada, anomalías en ECG, capacidad funcional baja, antecedentes de accidente cerebro vascular e hipertensión arterial

Según los factores tres grupos de riesgo: alto, moderado y bajo

*** Eagle KA, Circulation 2002;105:1257-1267**

Se consideran **Factores de riesgo** en los pacientes que van a ser sometidos a cirugía por cáncer de pulmón **los siguientes***:

Cirugía de alto riesgo (Cirugía intratorácica)

Enfermedad coronaria

Insuficiencia cardiaca congestiva

Diabetes mellitus insulina dependiente

Creatinina > 177 μ M/l

Porcentaje de complicaciones cardiacas en relación con el número de factores de riesgo:

1,1% si tienen un solo factor

9,7% si presentan 3 factores

La cirugía intratorácica es un factor de riesgo en sí misma

Todos los enfermos tienen 1,1% de probabilidades de presentar complicaciones cardiacas en el postoperatorio

***British Thoracic Society, Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain, and Ireland Working Party. Guidelines on the selection of patients with lung cancer for surgery. Thorax 2001; 56: 89-108**

Enfermedades vasculares periféricas

Epidemiología: el tabaco es el vínculo de unión entre cáncer de pulmón y enfermedad ateromatosa arterial

Coexistencia de cáncer de pulmón con lesiones coronarias y carotídeas

Aumentan de forma significativa la morbilidad y la mortalidad en pacientes intervenidos de cáncer de pulmón

Tratamiento prioritario, antes de cirugía pulmonar de:

lesiones coronarias

lesiones carotídeas

alteración vascular que constituya una emergencia

Hipertensión arterial

Factor de riesgo

Incrementa la tasa de complicaciones cardiológicas postoperatorias:

arritmias

infarto de miocardio

insuficiencia cardiaca

Diabetes mellitus

Produce alteraciones severas en el epitelio alveolar y en la lámina basal de los capilares pulmonares

Ocasiona trastornos en la función pulmonar con:

alteraciones de la difusión pulmonar por disminución del lecho capilar

reducción de la elasticidad pulmonar

disminución de los volúmenes pulmonares en los pacientes diabéticos jóvenes dependientes de insulina

Aumenta la tasa de complicaciones y la aparición de fístulas broncopleurales en los pacientes intervenidos de cáncer de pulmón

Incluida recientemente entre los predictores clínicos de riesgo cardiovascular

Valoración del riesgo quirúrgico en la cirugía del tórax

Comorbilidad como factor de riesgo

Curso de Formación Médica Continuada de SEPAR

F. Heras Gómez

Servicio de Cirugía Torácica

Hospital Clínico Universitario de Valladolid