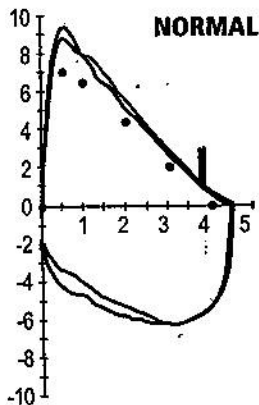
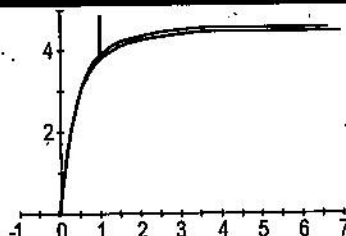


ESPIROMETRIA

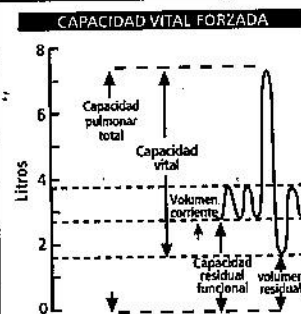


NORMAL

Bd no produce cambios sinificativos

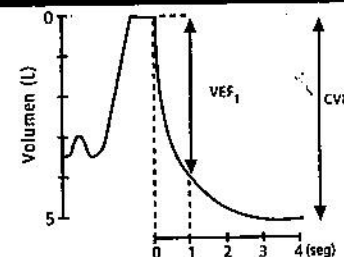


CVF	4,49 (L)	112%
Bd	4,85 (L)	114%
Cambio	0,06	2%
VEF ₁	3,82 (L)	113%
Bd	3,9 (L)	115%
Cambio		2%
FEF ₂₅₋₇₅	4,05	104%
Bd 25-75	4,38	112%
Cambio		8%

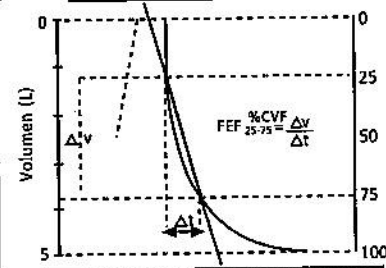


Bases para informar

- Valores absolutos y porcentajes de CVF, VEF₁ y otros.
- Percentil 95 L/N.
- % VEF₁ = % CVF.
- Curva espirométrica Morfología.
- Bd no modifica. Modifica significativamente.
- Capacidad de informe.
- Combinaciones diagnósticas.



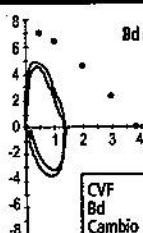
VOLUMEN ESPIRATORIO FORZADO PRIMER SEGUNDO



INFORME DE ESPIROMETRIA

Debe consignar las siguientes variables que pueden combinarse en 25 distintas alternativas (Ver Pauta de Informe). 1) Normalidad basal y post broncodilatador. 2) Tipo de Alteración Ventilatoria: Obstructiva-Restrictiva. 3) Grado: leve-moderada-severa-mínima. 4) Capacidad Vital Forzada normal o disminuida. 5) Broncodilatador normaliza o modifica significativamente (CVF y/o VEF₁ > 12% y 200cc o más).

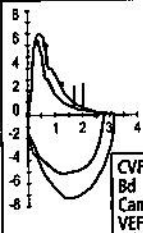
RESTRICTIVA AVANZADA



Bd no modifica ni debe (restrictiva)

CVF	1,36 (L)	35%
Bd	1,40 (L)	36%
Cambio		3%
VEF ₁	1,36 (L)	41%
Bd	1,40 (L)	42%
Cambio		3%
FEF ₂₅₋₇₅	3,62	91%
Bd 25-75	4,22	106%
Cambio	60	16%

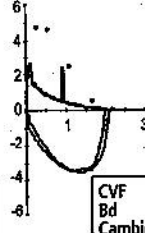
OBSTRUCTIVA LEVE



Bd modifica significativamente

CVF	2,77 (L)	114%
Bd	3,17 (L)	131%
Cambio		15%
VEF ₁	1,71 (L)	91%
Bd	2,04 (L)	108%
Cambio		19%
FEF ₂₅₋₇₅	0,76	39%
Bd 25-75	1,41	72%
Cambio		85%

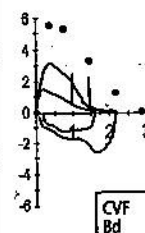
OBSTRUCTIVA MODERADA



Bd no modifica significativamente

CVF	2,00 (L)	92%
Bd	2,10 (L)	97%
Cambio	100 cc	5%
VEF ₁	0,93 (L)	55%
Bd	0,98 (L)	58%
Cambio		6%
FEF ₂₅₋₇₅	0,38	22%
Bd 25-75	0,45	26%
Cambio		18%

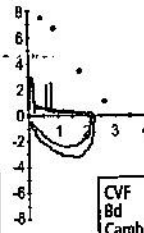
OBSTRUCTIVA SEVERA



Bd modifica significativamente

CVF	1,61 (L)	57%
Bd	2,17 (L)	77%
Cambio	0,56	35%
VEF ₁	1,01 (L)	43%
Bd	1,48 (L)	63%
Cambio	0,47	47%

OBSTRUCTIVA SEVERA



Bd no modifica significativamente

CVF	1,79 (L)	51%
Bd	2,23 (L)	64%
Cambio	0,44	25%
VEF ₁	0,62 (L)	23%
Bd	0,79 (L)	29%
Cambio	0,17	27%

1) Tipos de Alteración Espirométrica

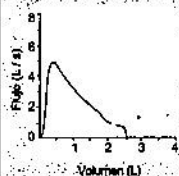
Trastorno espirométrico	C.V.F.	V.E.F ₁	V.E.F ₁ /C.V.F.	F.E.F. 25-75
1. Restricción	↓	↓	N	N ó ↓
2. Obstrucción con CVF normal	N	↓*	↓	↓
3. Obstrucción con CVF disminuida	↓	↓	↓	↓
4. Obstrucción mínima	N	N	N	↓

2) Grados de Alteración Espirométrica (% del valor teórico)

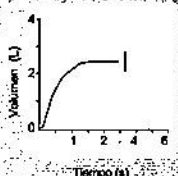
Restrictiva			Obstructiva		
Leve	CVF	< L.I.N. (*) ≥ 65%	Leve	VEF ₁	≥ 65%
Moderada	CVF	≥ 50% < 65%	Moderada	VEF ₁	≥ 50% < 65%
Avanzada	CVF	< 50%	Avanzada	VEF ₁	< 50%
			Mínima	Sólo disminución de F.E.F. 25-75	

ESPIROMETRÍAS DEFECTUOSAS

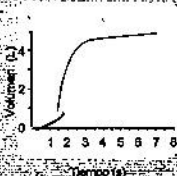
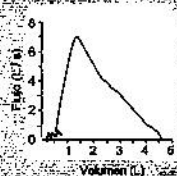
a) Cierre de Glotis



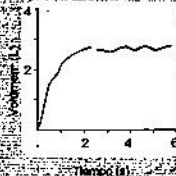
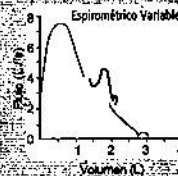
b) Extrapiración



c) Esfuerzo



d) Esfuerzo



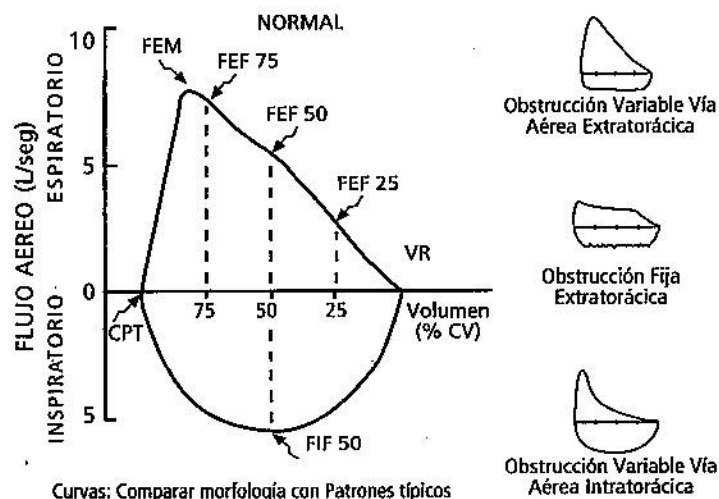
PERCENTIL 95... (L.I.N)

Hombres	12-24 años	25-39 años	40-85 años
C.V.F.	79.896	81.196	73.496
V.E.F.	81.296	79.196	77.296
V.E.F. 25-75	58.896	55.396	40.396

Mujeres	11-19 años	20-39 años	40-90 años
C.V.F.	74.996	76.996	71.896
V.E.F.	81.896	70.396	72.696
V.E.F. 25-75	56.296	44.896	56.996

Respuesta a Broncodilatadores
V.E.F. y/o C.V.F. aumentan > 12% del valor basal
El V.E.F. debe aumentar a lo menos en 200 ml.

CURVAS FLUJO / VOLUMEN



Curvas: Comparar morfología con Patrones típicos

Función Ventilatoria: Diagnóstico-Evolución- Evaluación.

1) Enfermedades del Aparato Respiratorio 2) Población en Riesgo de Enfermedades Ap. Respiratorio (Tabaco, Pólución, Drogas, otros) 3) Patología con repercusión eventual en el Aparato Respiratorio 4) Evaluar Acciones Terapéuticas (Drogas, Rehabilitación-Cirugía, otros) 5) Cirugía Torácica - Abdominal alta 6) Enfermedad Profesional con riesgo eventual Ingreso - Seguros - Control periódico - Indemnización 7) Estudio de Síntomas - Signos - Laboratorio de causa no precisada Disnea - Cianosis - Poliglobulia - Insomnio - Apnea - Hipocratismo - etc. 8) Investigación Epidemiológica - Terapéutica 9) Anestesia - Cirugía mayores de 65 años.

CONTRAINDICACIONES

Relativas (Intentar CVF lenta)

1) Aneurisma Aórtico o cerebral 2) Cirugía Torácica Reciente - Dolor torácico no corregido 3) Hemoptisis Reciente.

Absolutas

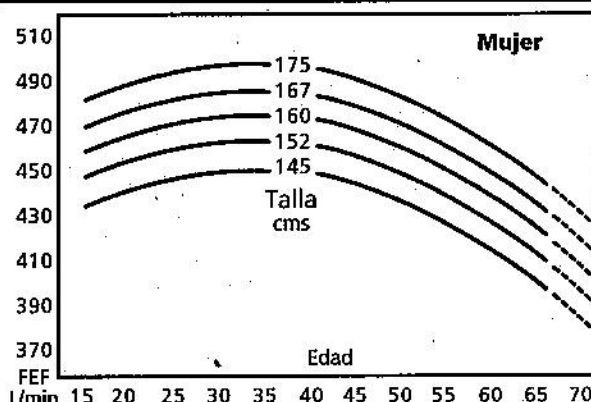
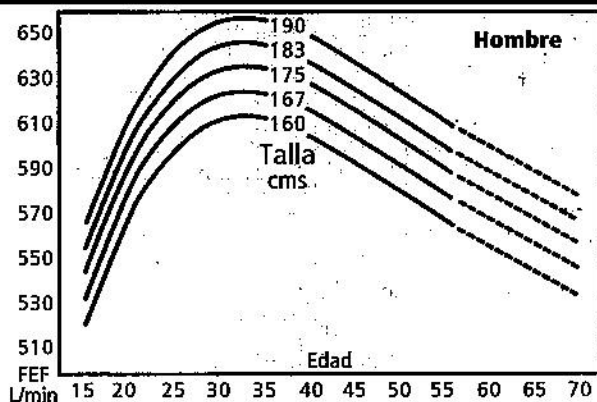
1) Infarto del miocardio o síndrome coronario agudo en evolución 2) Aneurisma aórtico o cerebral complicado 3) Hemoptisis en evolución 4) Cirugía Broncopulmonar reciente 5) Falta comprensión y/o colaboración del paciente 6) Desprendimiento de Retina 7) Hipertensión Endocraneana.

TABLA CLINICA

AUTOR: JORGE SANHUEZA CRUZ (1) (2)
REVISOR - COLAB: JUAN CESPEDES
COLAB: ENRIQUE FUENTES (1), ROSA E. ROLDAN (1) (2)

(1) FACULTAD DE MEDICINA USACH
(2) COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JOSE
(3) FAC. MED. UNIV. CHILE HOSPITAL E INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX.
EDIT: J. SANHUEZA C.º
2011 - 2013

FLUJOMETRIA



*Flujometría. Valor limitado a determinaciones seriadas de evolución

LAS TABLAS DE MULTIPLICAR NO ENSEÑAN ARITMETICA, PERO AYUDAN