

FAME: angioplastia guiada por la reserva de flujo



Flujo coronario

- Es fundamentalmente diastólico.
- Regulado por múltiples factores.
- Capaz de aumentar de 3,5 a 5 veces respecto al valor basal.
- Se puede medir por distintas técnicas

Limitación del flujo por EC

- El efecto de una EC se puede compensar mediante la vasodilatación distal a la estenosis.
- Lesiones del 45-60% limitan la reserva de flujo pero no el flujo en reposo.
- Lesiones del 85-90% anulan la reserva de flujo.

Valoración de estenosis coronarias

- Actualmente el estándar es el diámetro en la coronariografía.
- Estenosis de 50% de diámetro (75% en área) pueden limitar el flujo coronario.
- En casos "dudosos" se puede recurrir a otras técnicas.

Guía de presión

- Estimación de la reserva de flujo (FFR) mediante la caída de presión a través de una estenosis coronaria.
- Se mide en hiperemia máxima cuando el flujo coronario es proporcional a la presión.
- El resultado es una relación de presiones proximal y distal a la estenosis.

Validación de la GP

- La validación se realizó con estudios de detección de isquemia no invasivos.
- Un $FFR < 0,75$ tiene buena correlación con isquemia inducible.
- En la validación la mayoría de los pacientes tenían enfermedad de un vaso y FEVI normal.

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 15, 2009

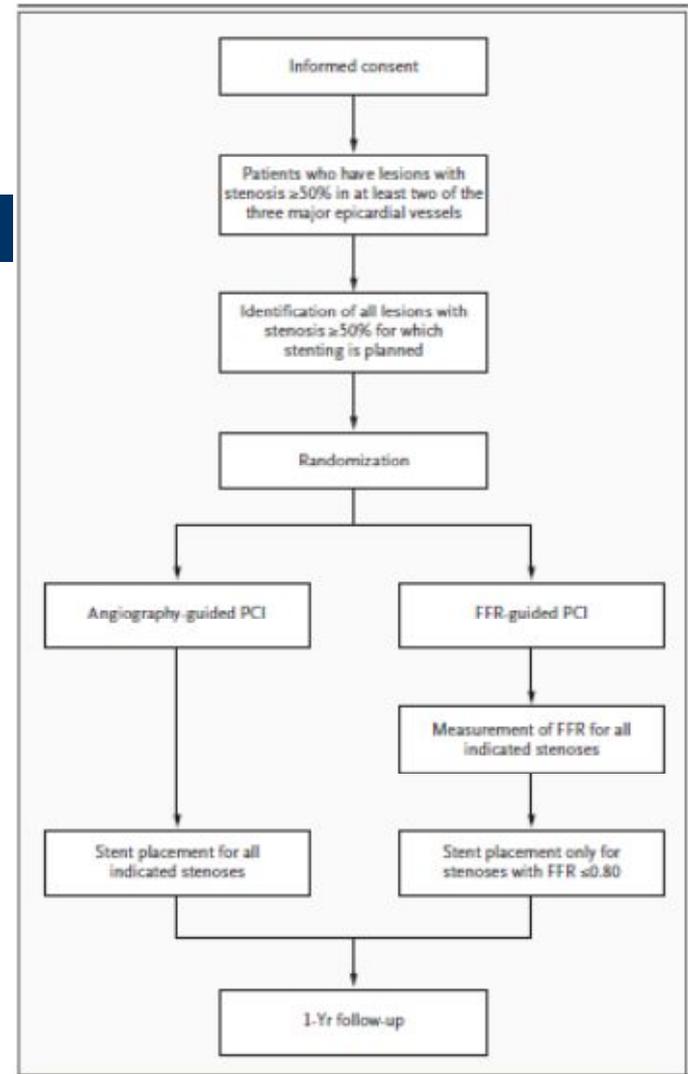
VOL. 360 NO. 3

Fractional Flow Reserve versus Angiography
for Guiding Percutaneous Coronary Intervention

Pim A.L. Tonino, M.D., Bernard De Bruyne, M.D., Ph.D., Nico H.J. Pijls, M.D., Ph.D.,
Uwe Siebert, M.D., M.P.H., Sc.D., Fumiaki Ikeno, M.D., Marcel van 't Veer, M.Sc., Volker Klauss, M.D., Ph.D.,
Ganesh Manoharan, M.D., Thomas Engström, M.D., Ph.D., Keith G. Oldroyd, M.D., Peter N. Ver Lee, M.D.,
Philip A. MacCarthy, M.D., Ph.D., and William F. Fearon, M.D., for the FAME Study Investigators*

Diseño

- 1005 pacientes de EEUU y Europa
- 2 o más vasos que requerían ICP
- Aleatorización de ICP
- Revascularización con DES
- Seguimiento a un año
- Análisis por ITT



Exclusiones

- Lesión del TCI
- Shock
- CABG previa
- Imposibilidad de DES
- Tortuosidad o calcificación excesivas
- IAMEST reciente

Procedimiento

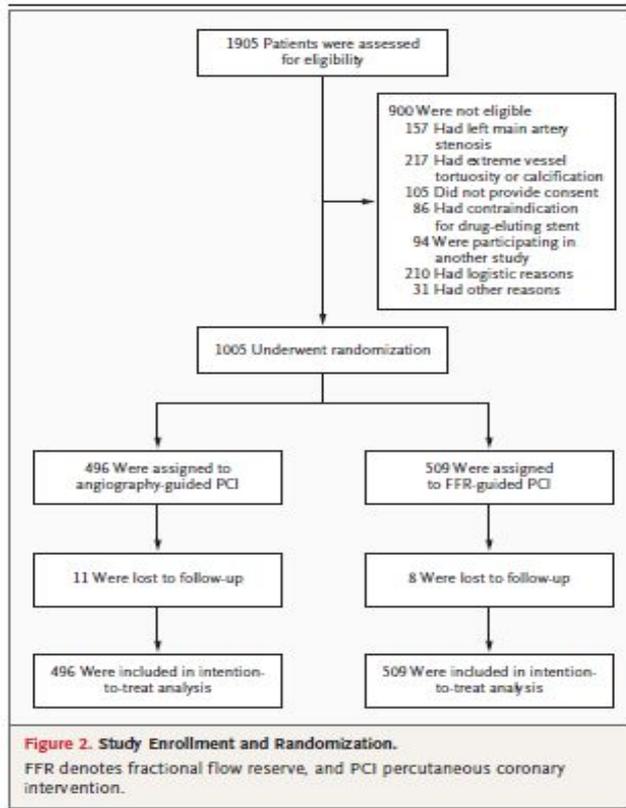


Table 2. Results of PCI.*

| Variable | Angiography Group (N= 496) | FFR Group (N= 509) | P Value† |
|--|----------------------------|--------------------|----------|
| Procedure time — min‡ | 70±44 | 71±43 | 0.51 |
| Volume of contrast agent used — ml | 302±127 | 272±133 | <0.001 |
| Drug-eluting stents | | | |
| No. of stents per patient | | | |
| Mean | 2.7±1.2 | 1.9±1.3 | <0.001 |
| Median (interquartile range) | 3 (2–3) | 2 (1–3) | |
| Total length per patient — mm | 51.9±24.6 | 37.9±27.8 | <0.001 |
| Average diameter per patient — mm | 2.96±0.33 | 2.92±0.36 | 0.13 |
| Total no. of stents | 1359 | 980 | |
| Zotarolimus-eluting — no. (%) | 603 (44.4) | 403 (41.1) | |
| Sirolimus-eluting — no. (%) | 273 (20.1) | 202 (20.6) | |
| Paclitaxel-eluting — no. (%) | 414 (30.5) | 316 (32.2) | |
| Other — no. (%) | 69 (5.1) | 59 (6.0) | |
| Lesions in which stents successfully placed — no./total no. (%)§ | 1237/1350 (91.6) | 819/874 (93.7) | |
| FFR-guided strategy | | | |
| Lesions successfully measured for FFR — no./total no. (%)¶ | NA | 1329/1414 (94.0) | |
| FFR | NA | 0.71±0.18 | |
| Ischemic lesions | NA | 0.60±0.14 | |
| Nonischemic lesions | NA | 0.88±0.05 | |
| Lesions with FFR ≤0.80 — no./total no. (%) | NA | 874/1387 (63.0) | |
| Lesions with FFR >0.80 — no./total no. (%) | NA | 513/1387 (37.0) | |
| Cost of materials — \$‡ | 6,007±2,819 | 5,332±3,261 | <0.001 |
| Hospital stay at baseline admission — days | 3.7±3.5 | 3.4±3.3 | 0.05 |

Resultados

Table 3. Primary and Secondary End Points at 1 Year.*

| End Point | Angiography Group (N= 496) | FFR Group (N= 509) | P Value† | Relative Risk with FFR Guidance (95%CI) |
|--|----------------------------|--------------------|----------|---|
| Events at 1 year | | | | |
| Composite of death, myocardial infarction, and repeat vascularization — no. (%)‡ | 91 (18.3) | 67 (13.2) | 0.02 | 0.72 (0.54–0.96) |
| Death — no. (%) | 15 (3.0) | 9 (1.8) | 0.19 | 0.58 (0.26–1.32) |
| Myocardial infarction — no. (%) | 43 (8.7) | 29 (5.7) | 0.07 | 0.66 (0.42–1.04) |
| Repeat vascularization — no. (%) | 47 (9.5) | 33 (6.5) | 0.08 | 0.68 (0.45–1.05) |
| Death or myocardial infarction — no. (%) | 55 (11.1) | 37 (7.3) | 0.04 | 0.66 (0.44–0.98) |
| Total events — no. | 113 | 76 | | |
| Events per patient — no. | 0.23±0.53 | 0.15±0.41 | 0.02 | |
| Functional status at 1 year | | | | |
| Patients without event and free from angina — no./total no. (%) | 326/482 (67.6) | 360/493 (73.0) | 0.07 | |
| Patients free from angina — no./total no. (%) | 374/480 (77.9) | 399/491 (81.3) | 0.20 | |
| Antianginal medications — no.§ | 1.23±0.74 | 1.20±0.76 | 0.48 | |
| Score on EQ-5D visual-analogue scale¶ | 73.7 ±16.0 | 74.5 ±15.7 | 0.65 | |

Resultados

