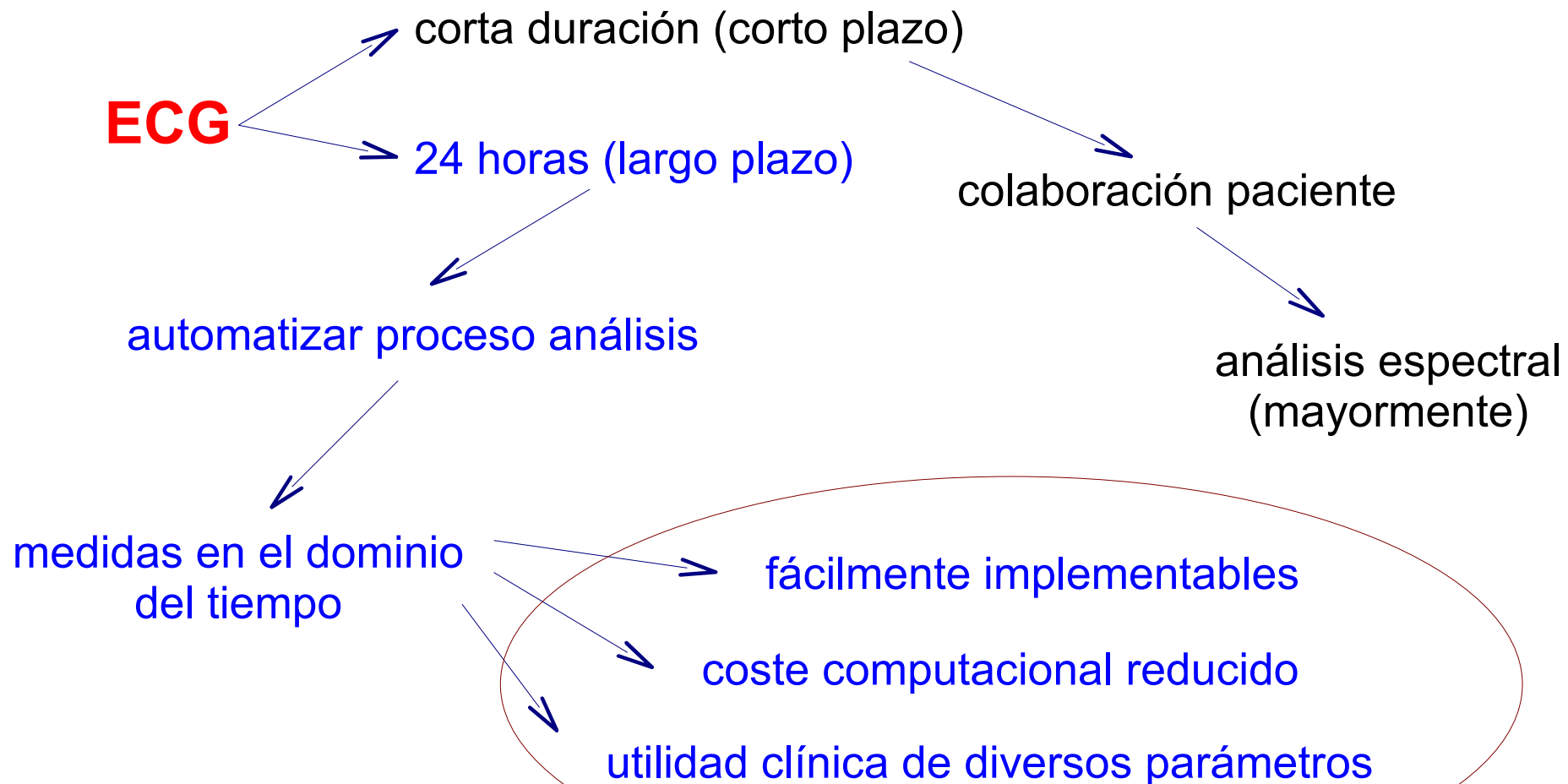


Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo



Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- El análisis se realiza a partir de la **serie RR**
(la señal de latidos se transforma asociando a cada posición la distancia con el latido anterior, distancia entre ondas R)
- Se calculan una serie de índices, los **más habituales** (9):

SDNN

SDANN

SDNNIDX

pNN50

r-MSSD

IRRR

MADRR

TINN

HRV index

Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- [SDNN:](#)
 - desviación estándar de la serie RR
 - cuantifica la variabilidad global de la serie
 - suele valer entre 100-200 mseg
- [SDANN:](#)
 - desviación estándar de los promedios de intervalos de 5 minutos de la serie
 - variabilidad a corto plazo
 - 70-120 mseg
- [SDNNIDX:](#)
 - promedio de la desviación estándar de intervalos de 5 minutos de la serie
 - variabilidad a corto plazo
 - 40-100 mseg

Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- [pNN50:](#)
 - porcentaje de valores de la serie RR que difieren del previo en más de 50 mseg
 - potencia de componentes de mayor frecuencia
 - 2-5
- [r-MSSD:](#)
 - raíz cuadrada(media (diferencias al cuadrado entre valores adyacentes de la serie RR))
 - potencia de componentes de mayor frecuencia
 - 20-40 mseg

Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- [IRRR:](#)
 - se correlaciona con SDNN pero es menos sensible a artefactos (variabilidad global)
 - diferencia entre los cuartiles tercero y primero de la serie RR
- [MADRR:](#)
 - se correlaciona con pNN50 pero no presenta problemas de saturación (potencia componentes de mayor frecuencia)
 - mediana de las diferencias absolutas entre los valores adyacentes de la serie RR

Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- Otra alternativa para evitar la influencia indeseada de artefactos es el uso de *1000 Normal Random Variates* en el histograma de la serie

Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- [TINN:](#)
 - ajustamos el histograma a un triángulo y calculamos la base a partir del área y altura
 - 200-400 mseg
- [HRV index:](#)
 - estimar la base del triángulo como el cociente entre el número total de valores de la serie RR y el máximo del histograma
 - 15-30

Parte III: Análisis de la VFC en el dominio del tiempo

- Ejemplo (en R):

```
> md = CreateHRVData()
```

```
> md = SetVerbose(md, Verbose = TRUE)
```

```
> md = LoadBeatAscii(md, "beat_ascii.txt")
```

```
> md = BuildNIHR(md)
```

```
> md = FilterNIHR(md)
```

```
> md = CreateTimeAnalysis(md)
```

dudas? preguntas? inquietudes?