

## **Anexos**



# Anexos A

## Resultados individuales

### A.1. Corredor 1

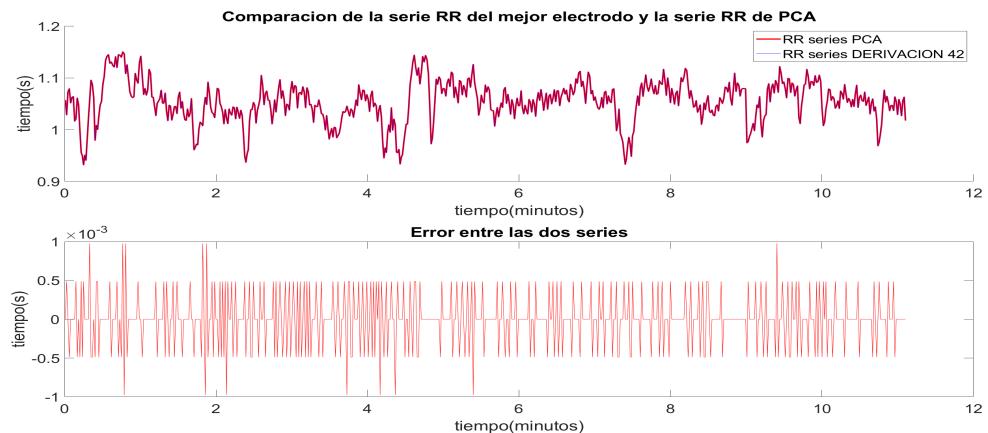


Figura A.1: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

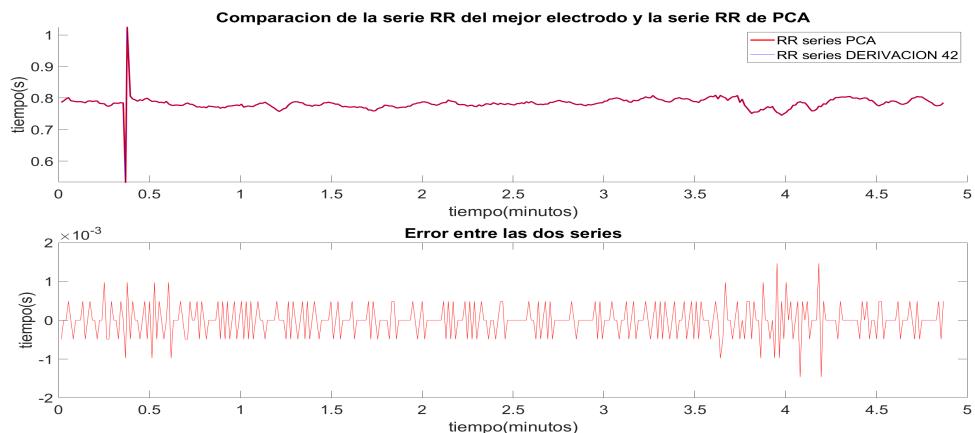


Figura A.2: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

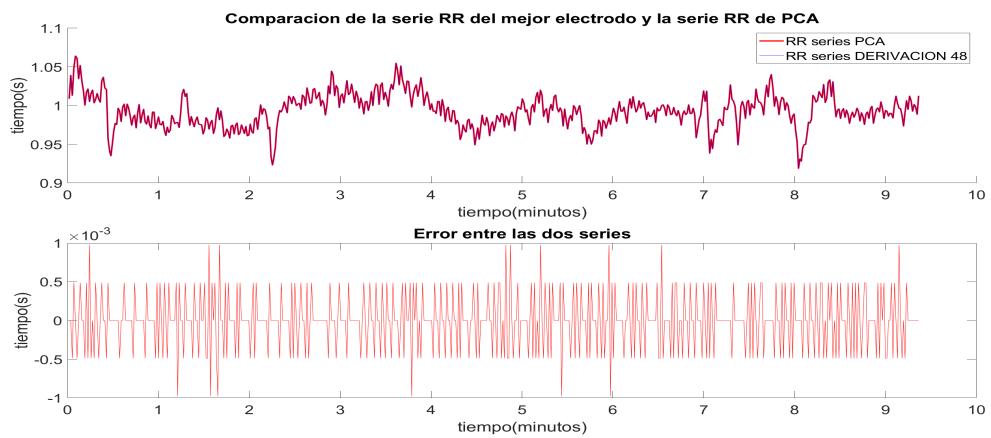


Figura A.3: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

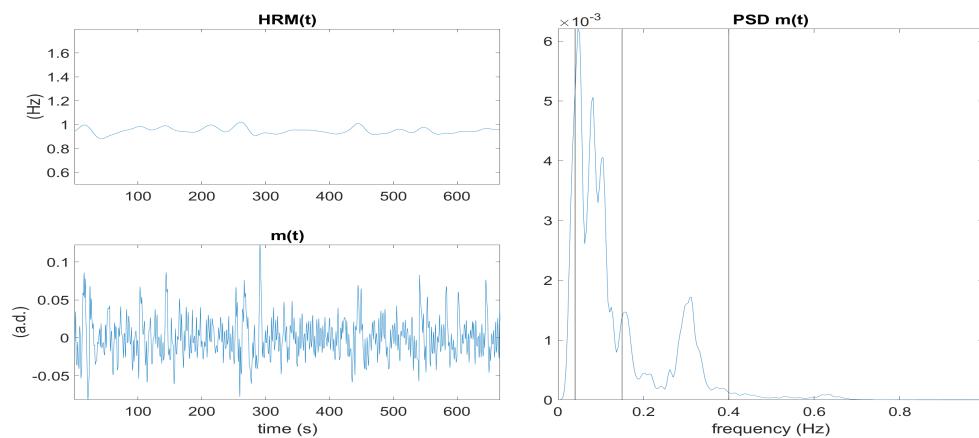


Figura A.4: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

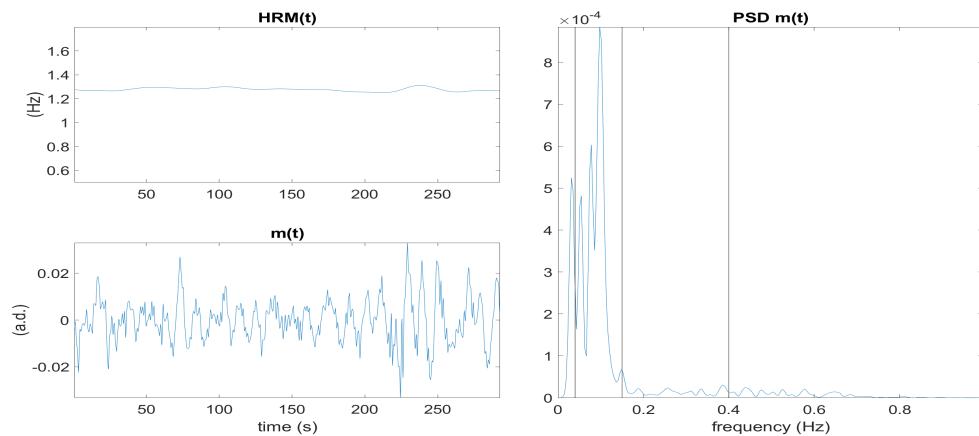


Figura A.5: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

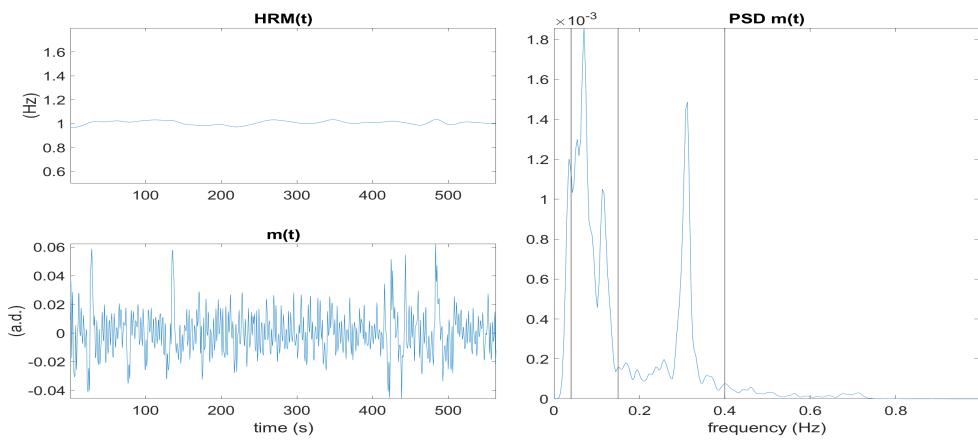


Figura A.6: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

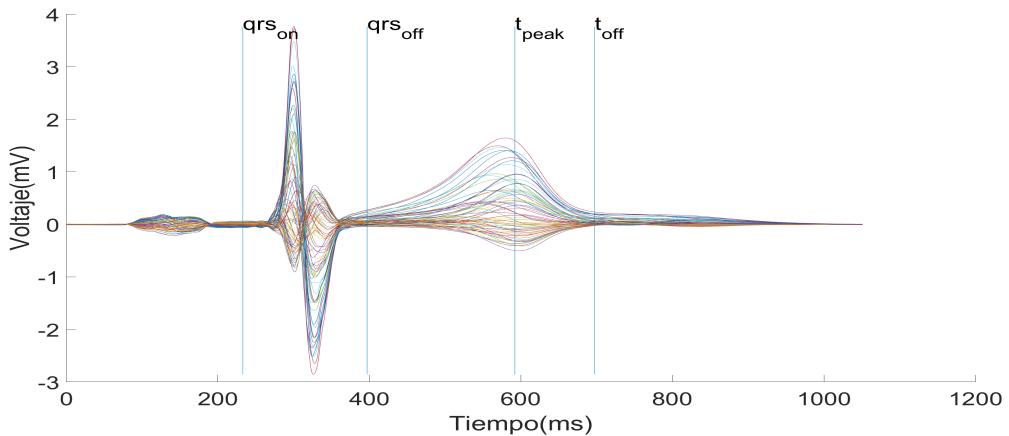


Figura A.7: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

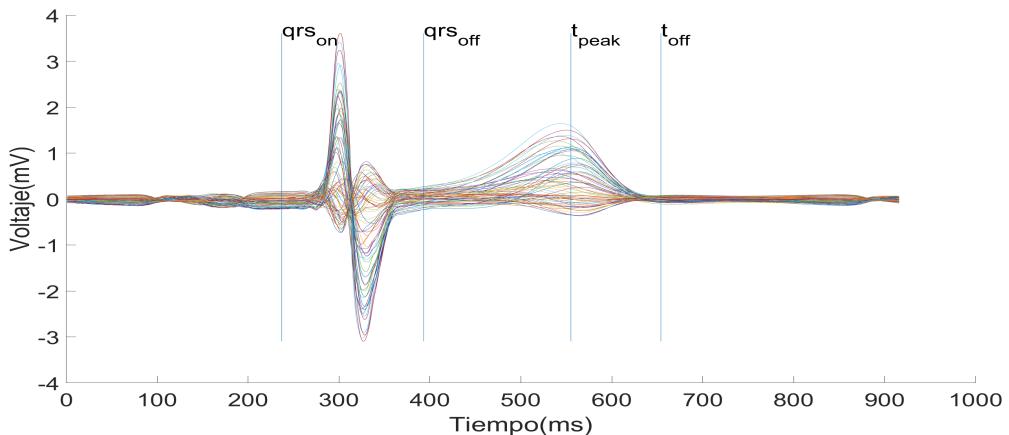


Figura A.8: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

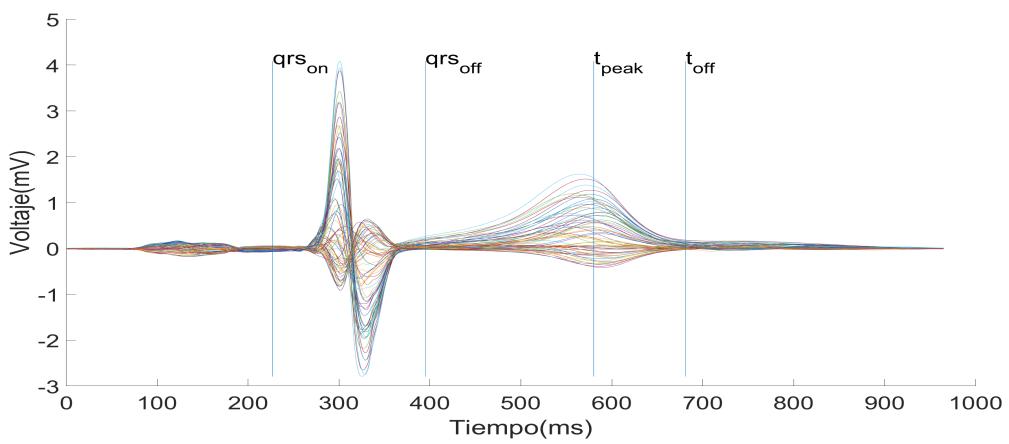


Figura A.9: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

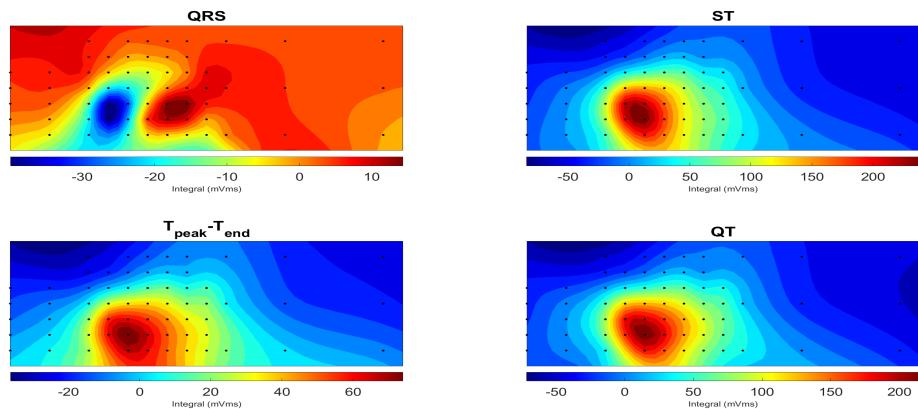


Figura A.10: Isopotencial maps sesión 1

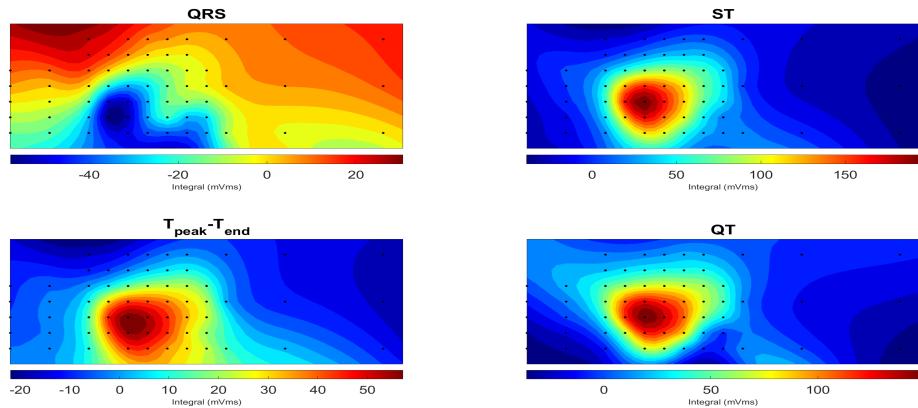


Figura A.11: Isopotencial maps sesión 2

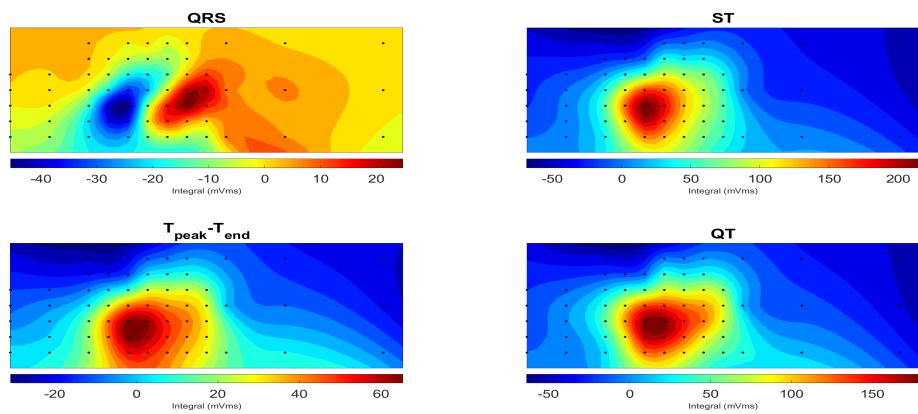


Figura A.12: Isopotential maps sesion 3

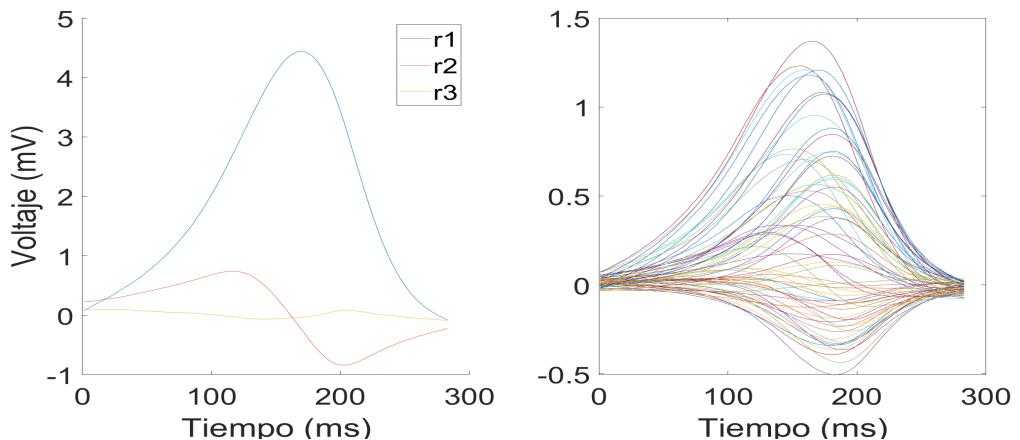


Figura A.13: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 1

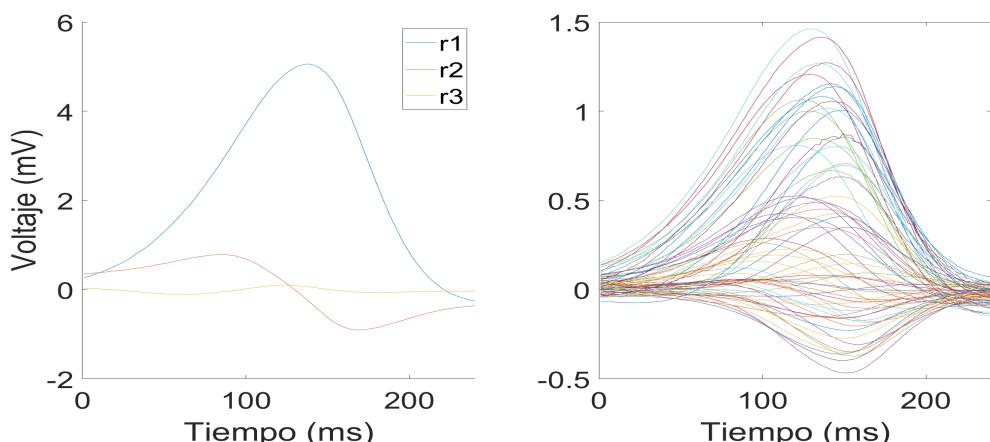


Figura A.14: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 2

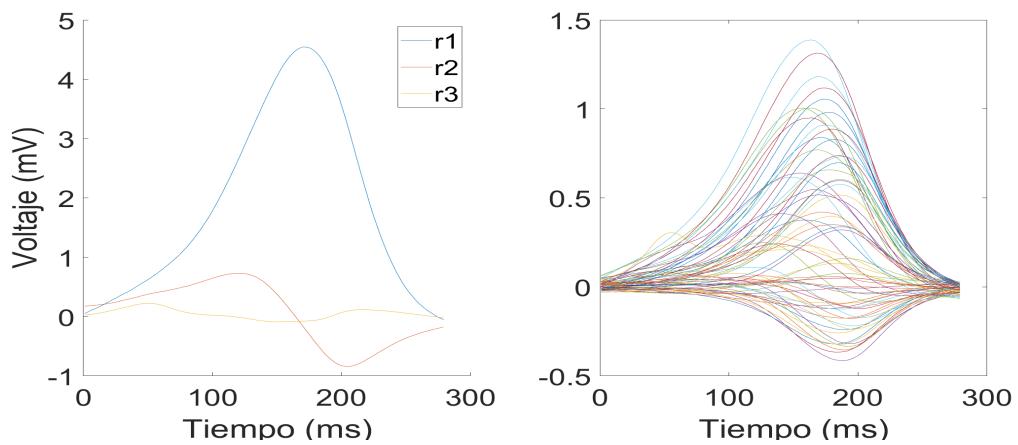


Figura A.15: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.2. Corredor 2

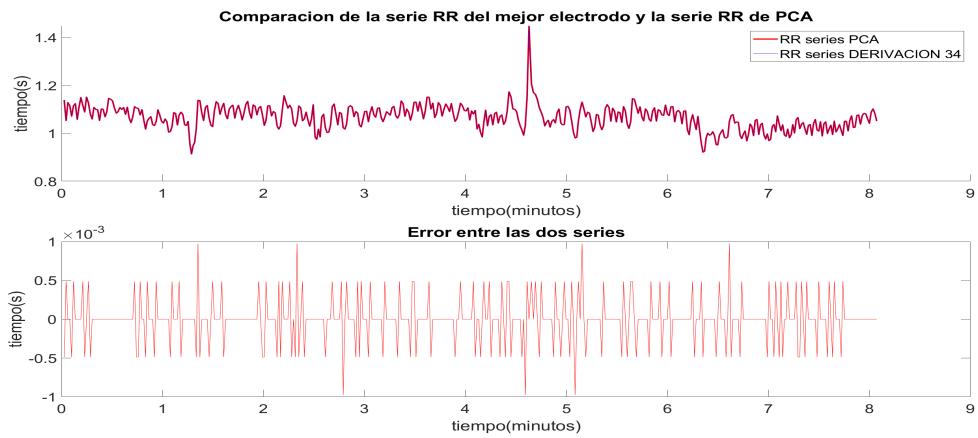


Figura A.16: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 1

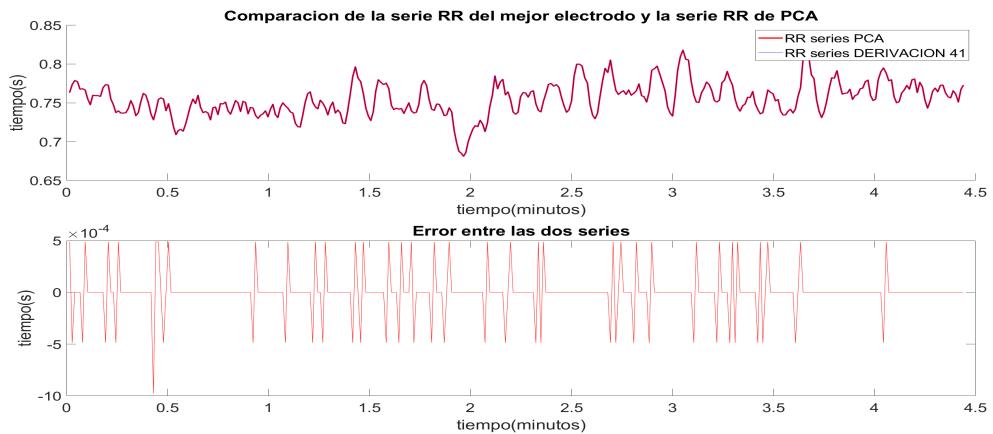


Figura A.17: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

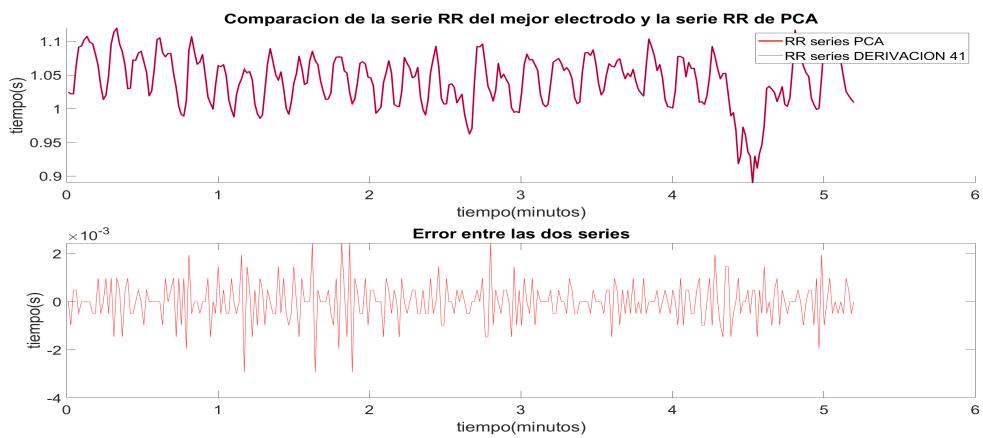


Figura A.18: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

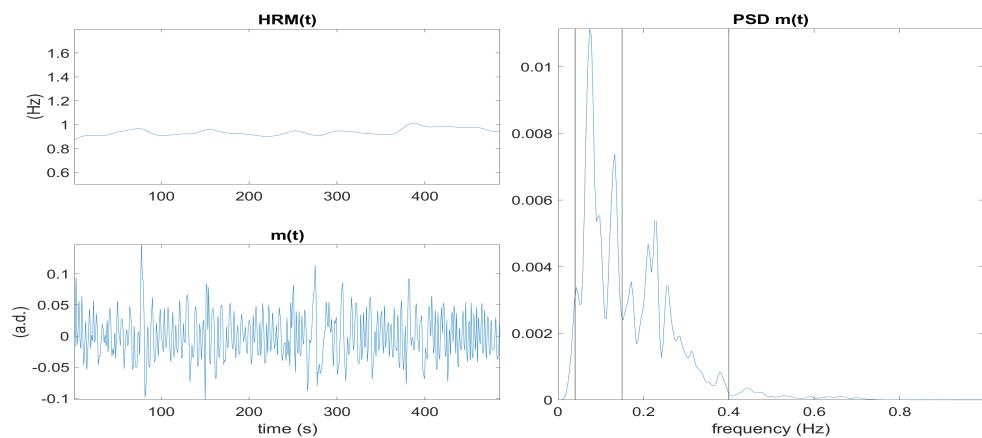


Figura A.19: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

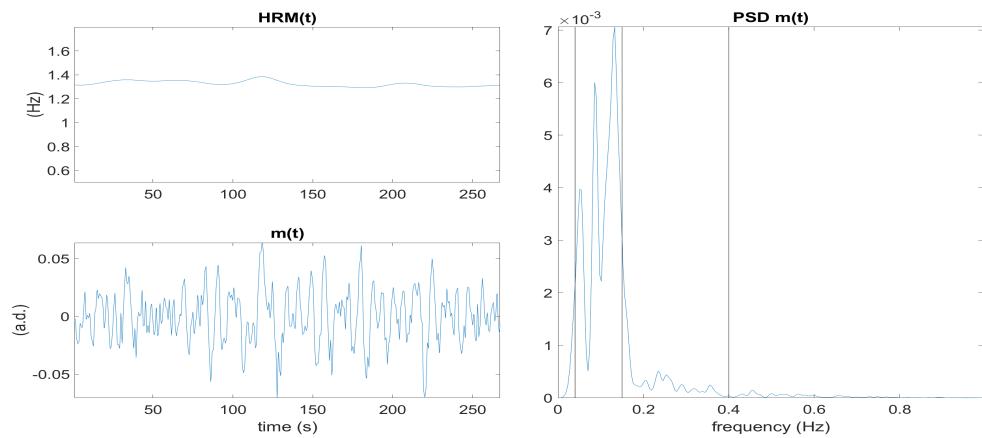


Figura A.20: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

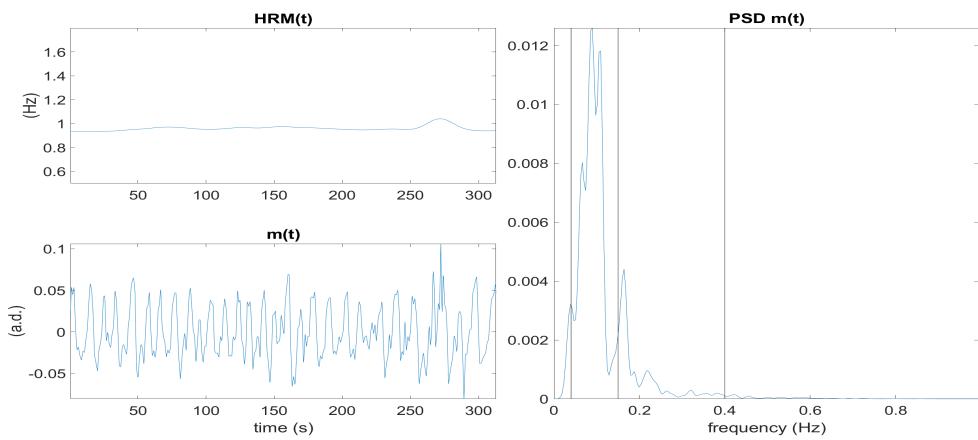


Figura A.21: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

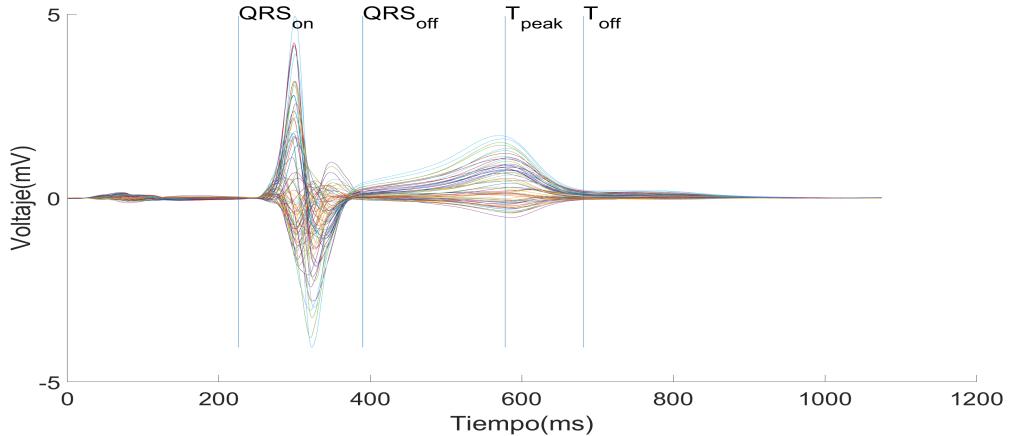


Figura A.22: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

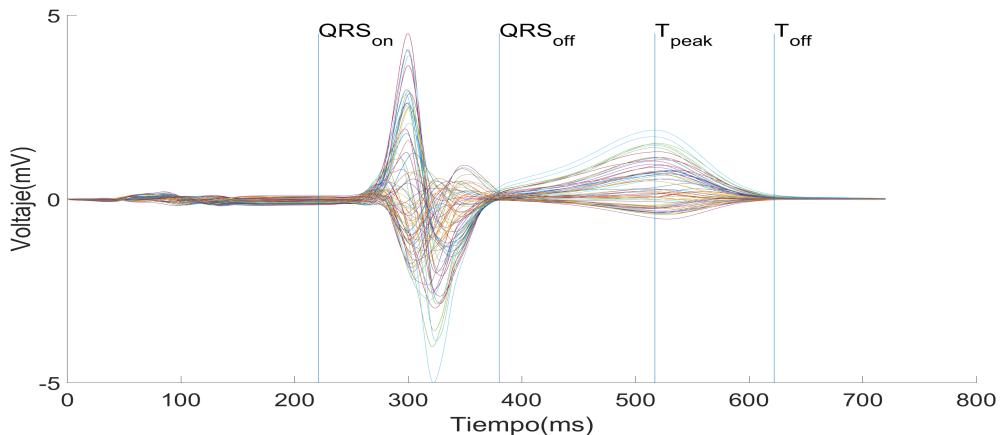


Figura A.23: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

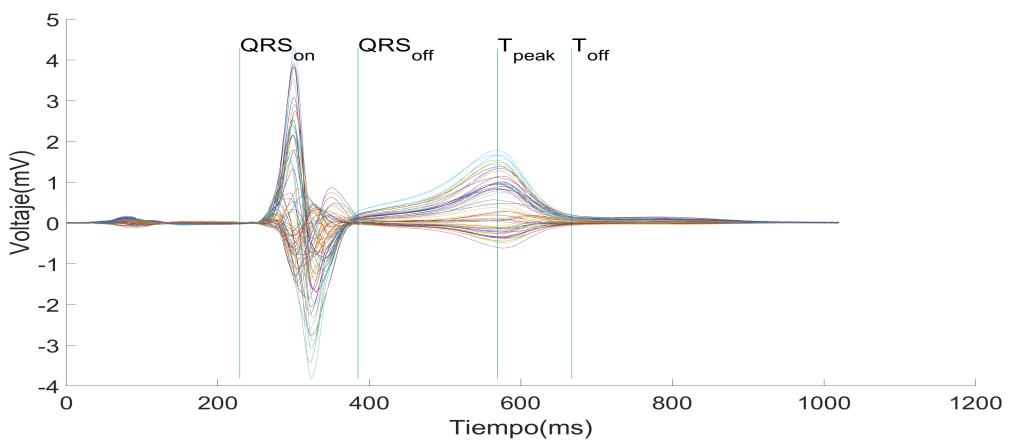


Figura A.24: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

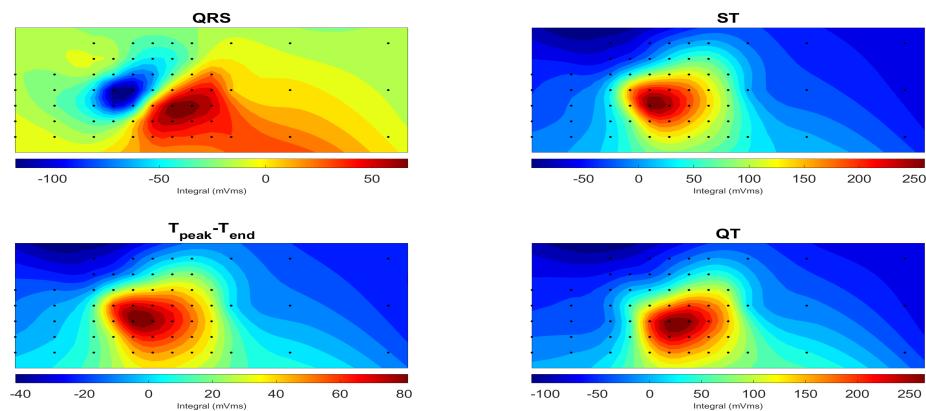


Figura A.25: Isopotencial maps sesión 1

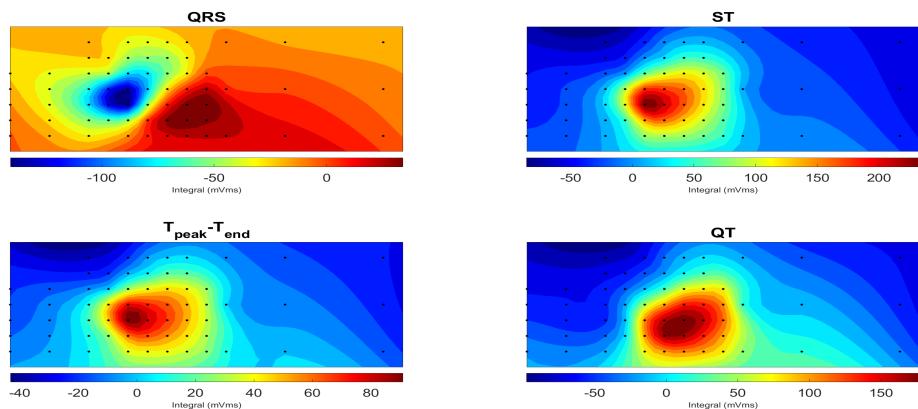


Figura A.26: Isopotencial maps sesión 2

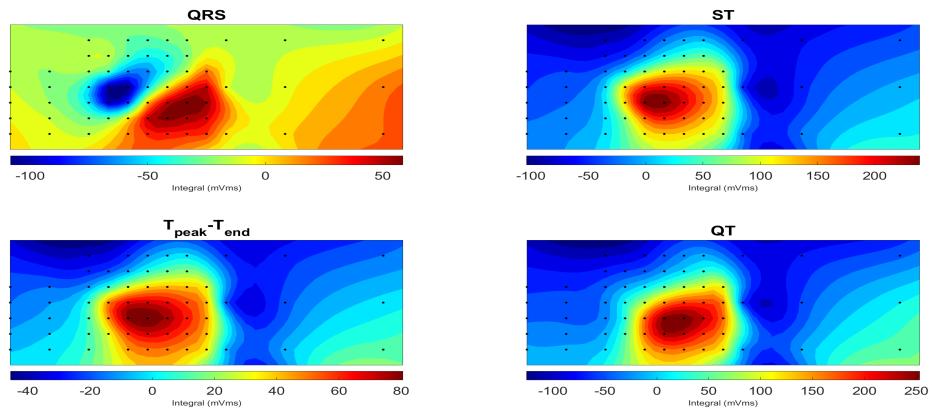


Figura A.27: Isopotential maps sesion 3

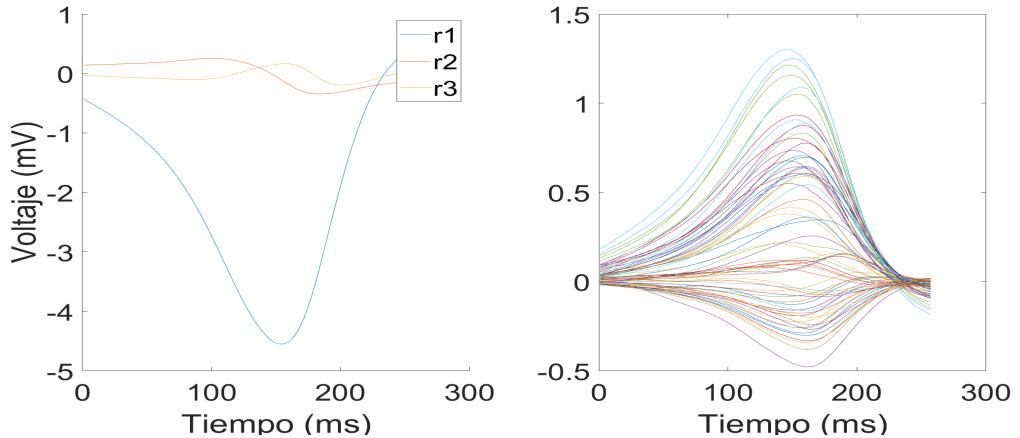


Figura A.28: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 1

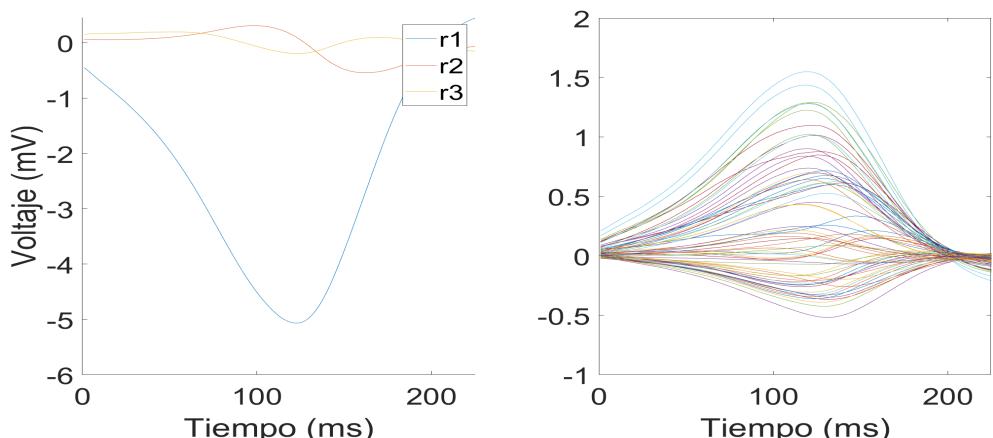


Figura A.29: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 2

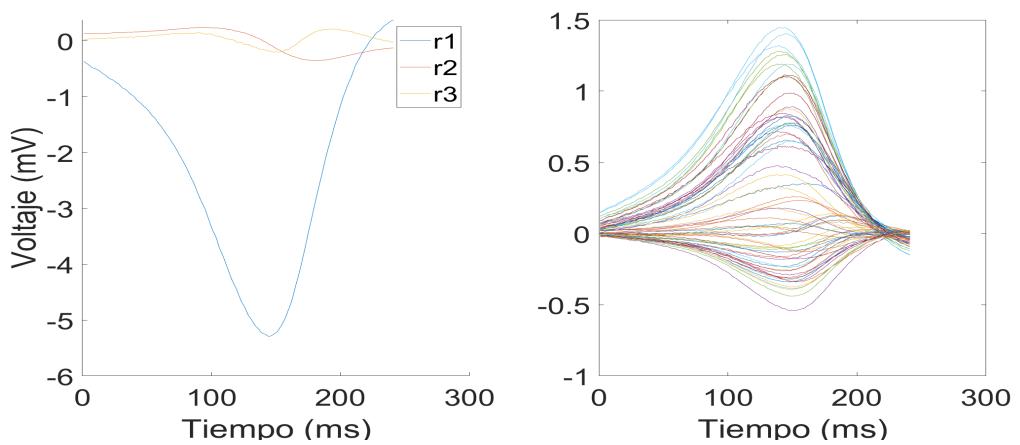


Figura A.30: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

### A.3. Corredor 3

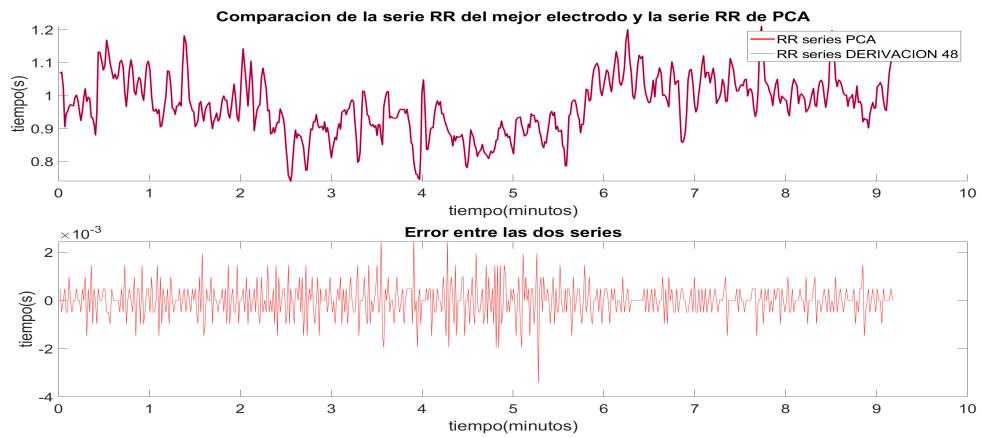


Figura A.31: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

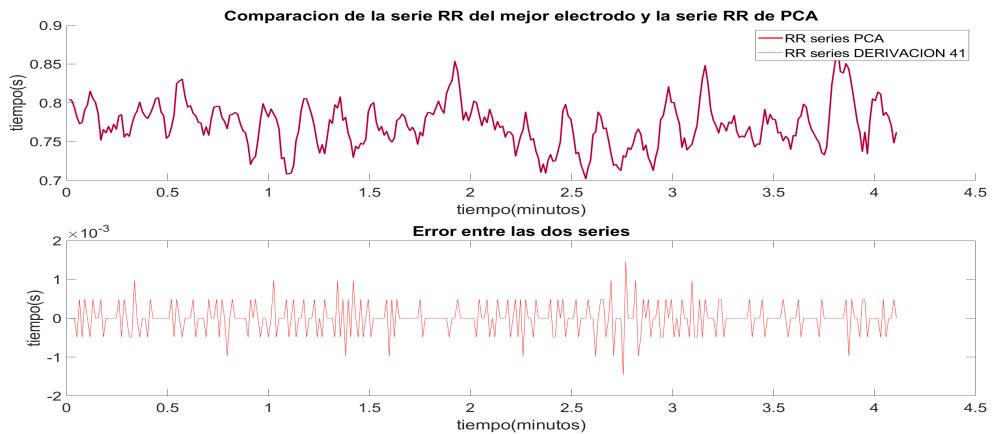


Figura A.32: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

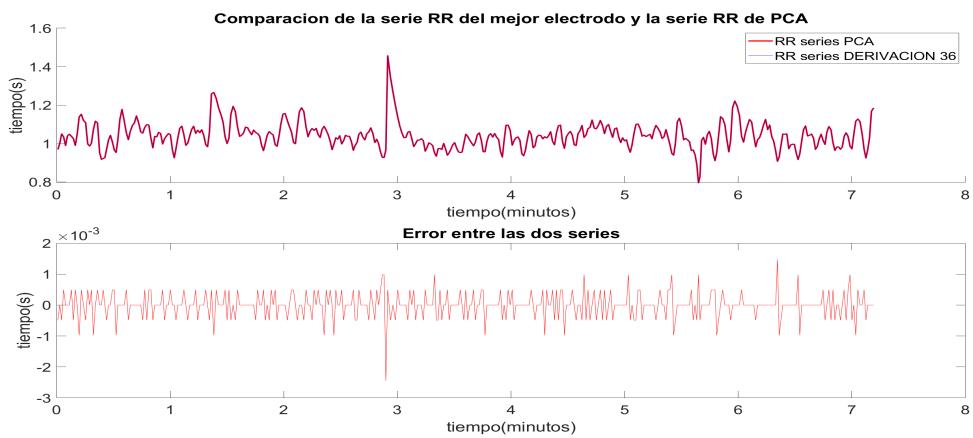


Figura A.33: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

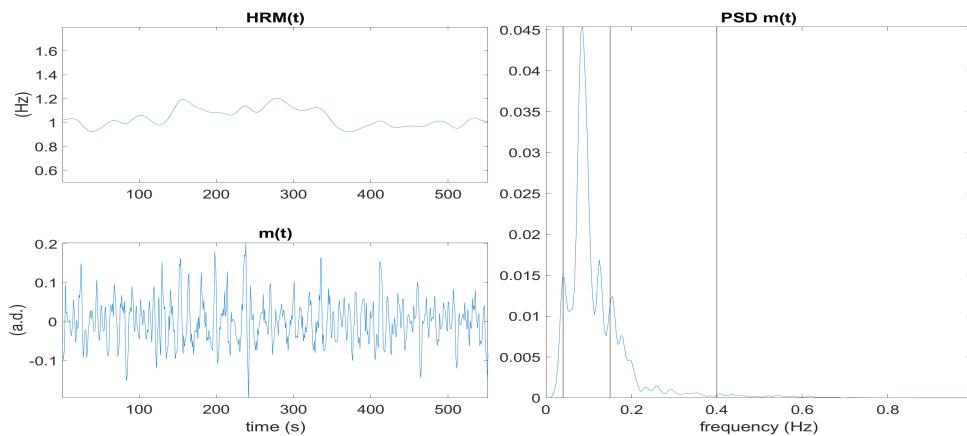


Figura A.34: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

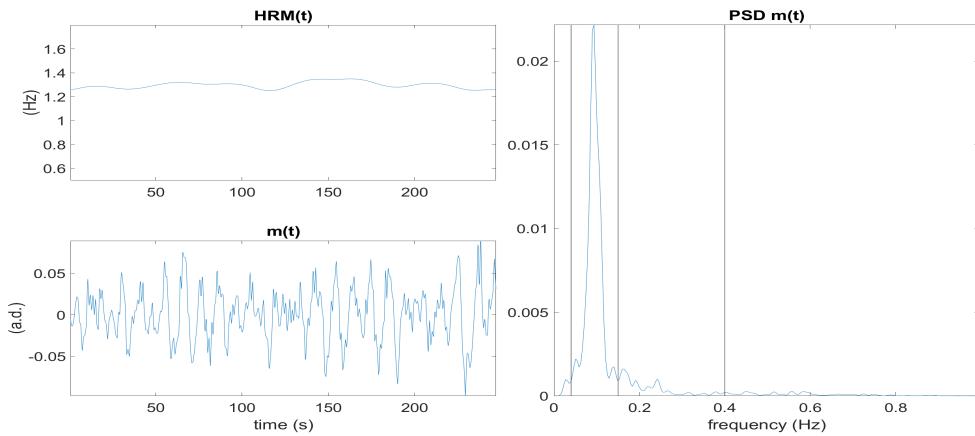


Figura A.35: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

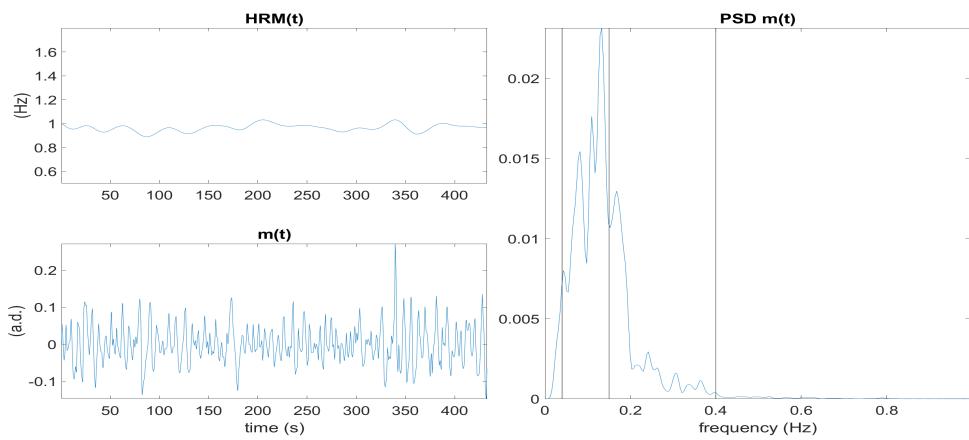


Figura A.36: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

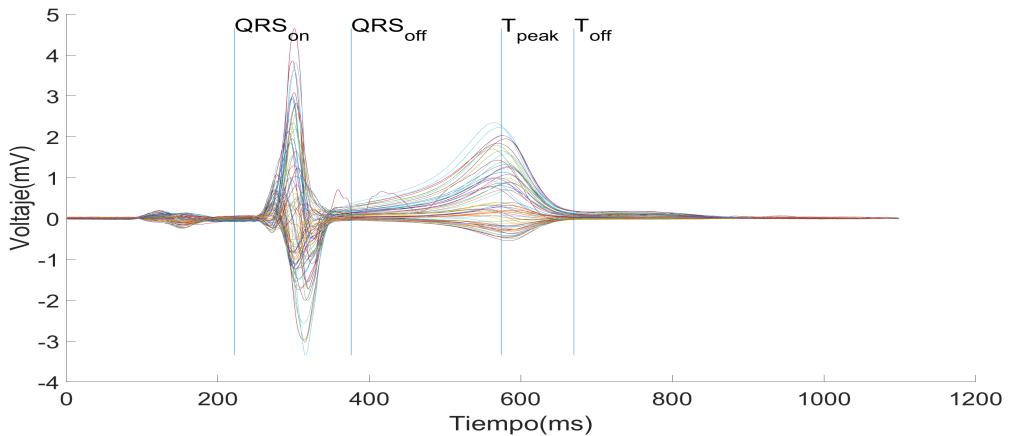


Figura A.37: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

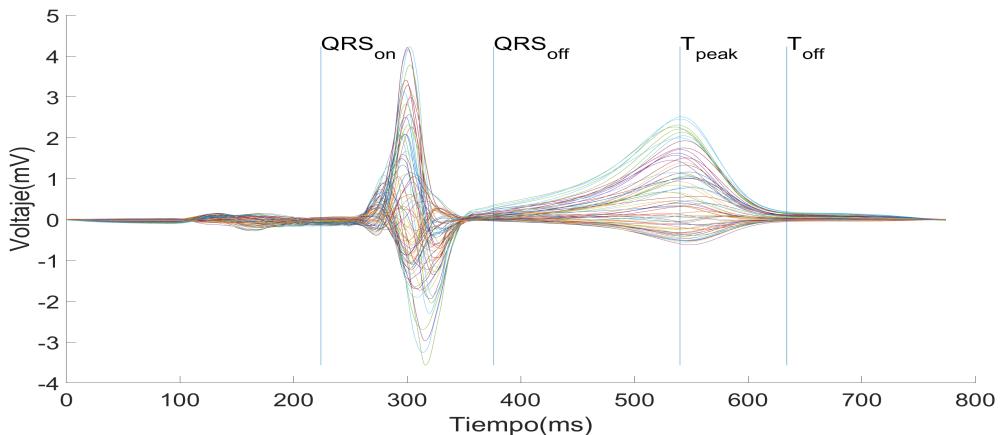


Figura A.38: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

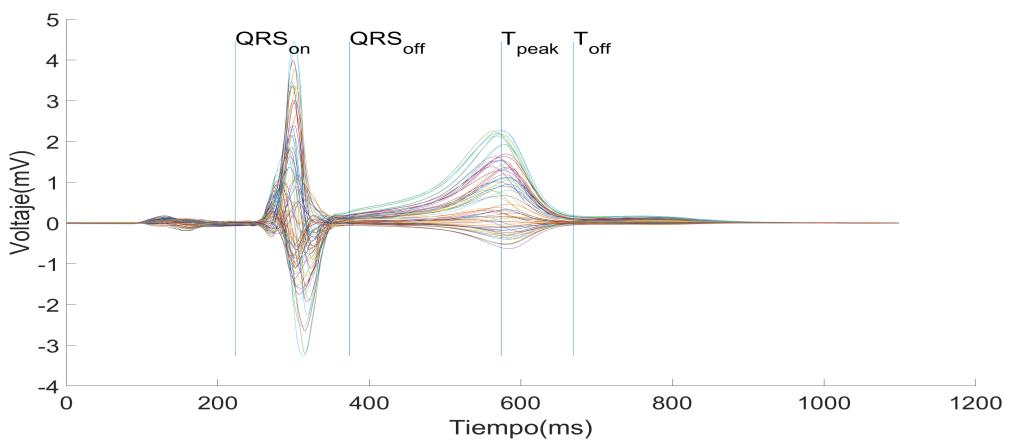


Figura A.39: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

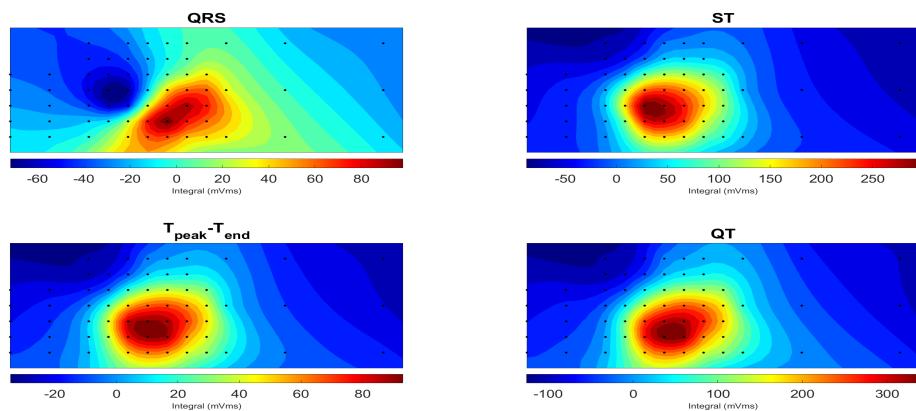


Figura A.40: Isopotencial maps sesión 1

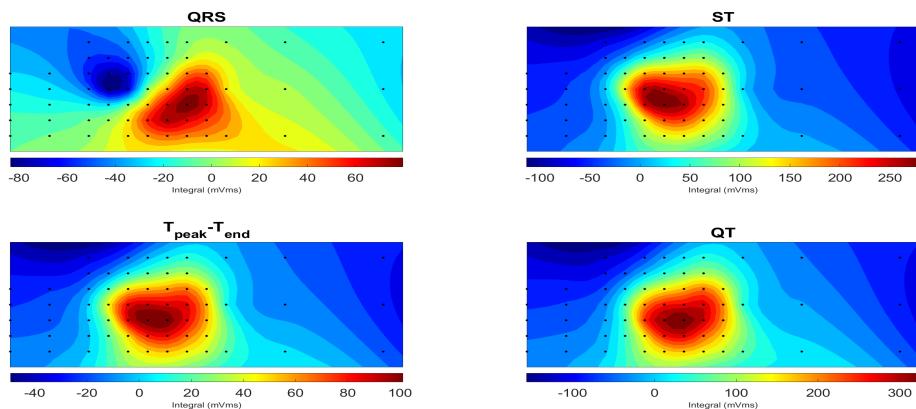


Figura A.41: Isopotencial maps sesión 2

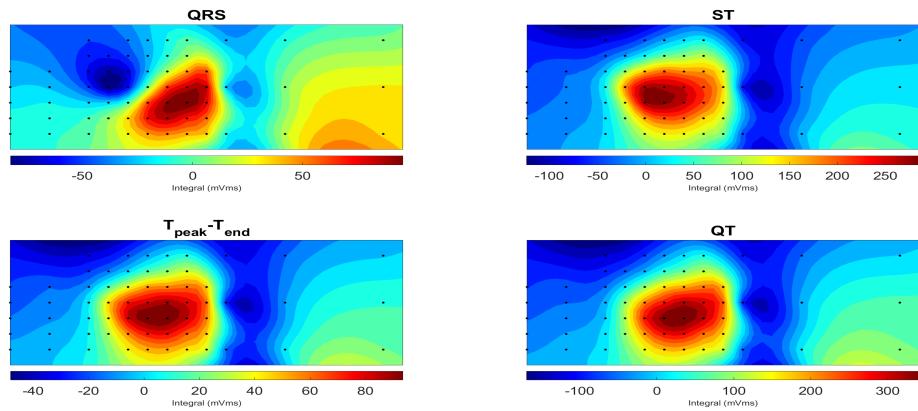


Figura A.42: Isopotential maps sesion 3

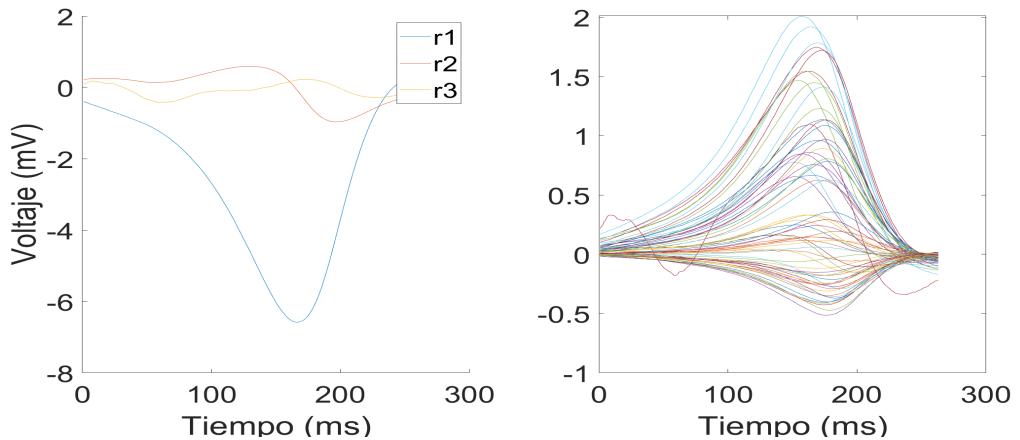


Figura A.43: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 1

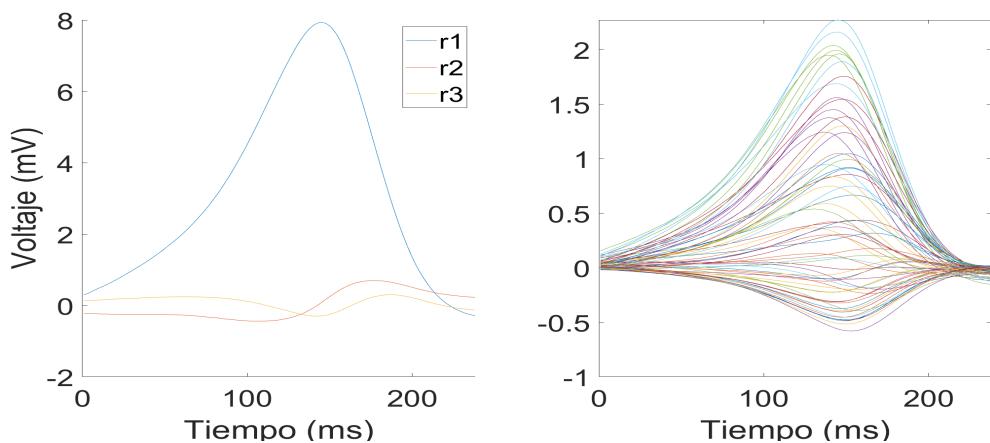


Figura A.44: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 2

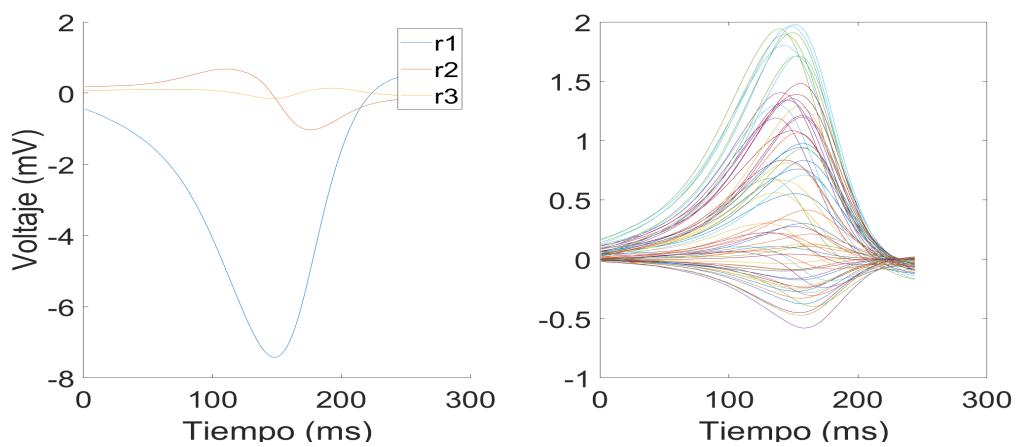


Figura A.45: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.4. Corredor 4

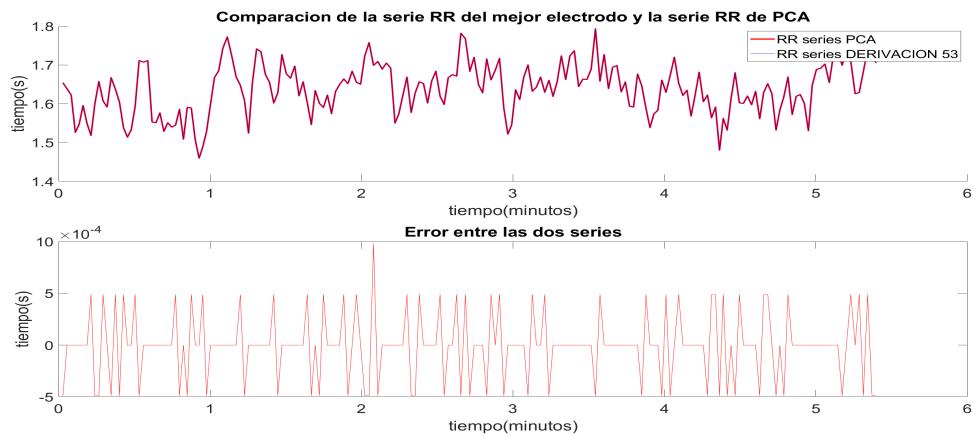


Figura A.46: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 1

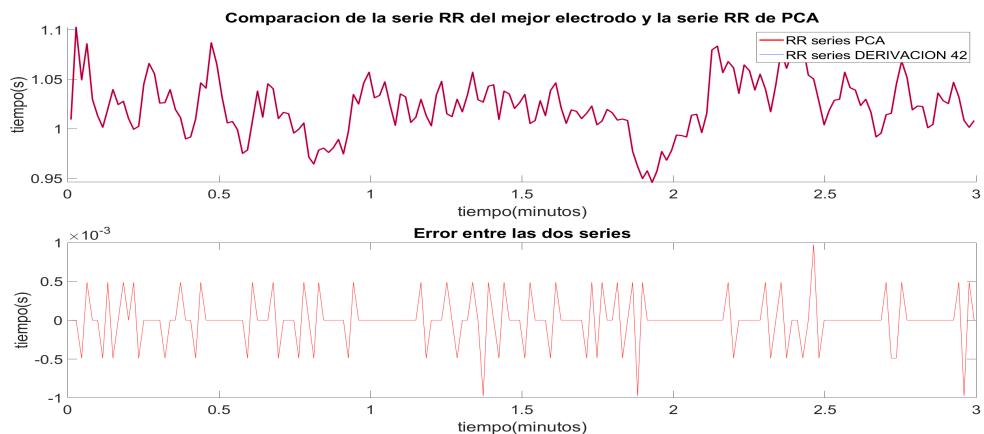


Figura A.47: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

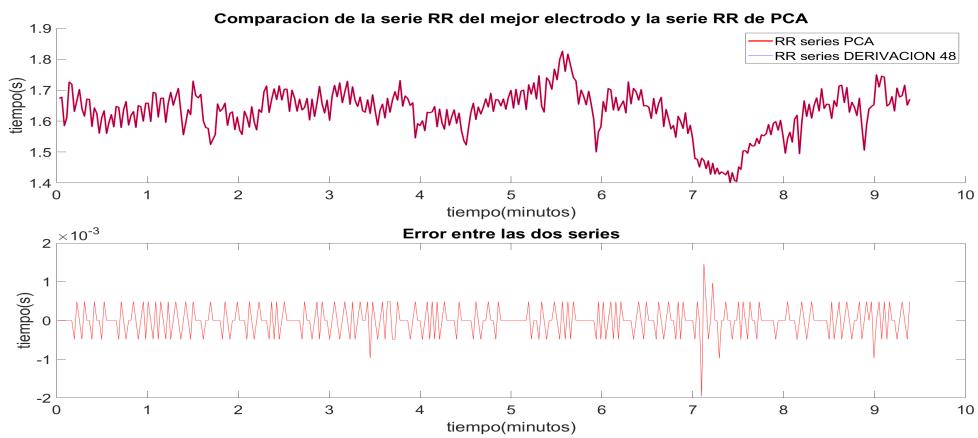


Figura A.48: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

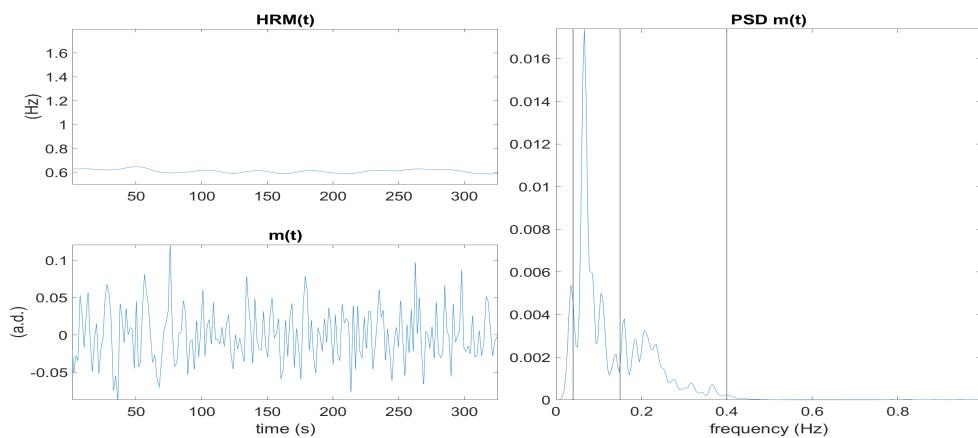


Figura A.49: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

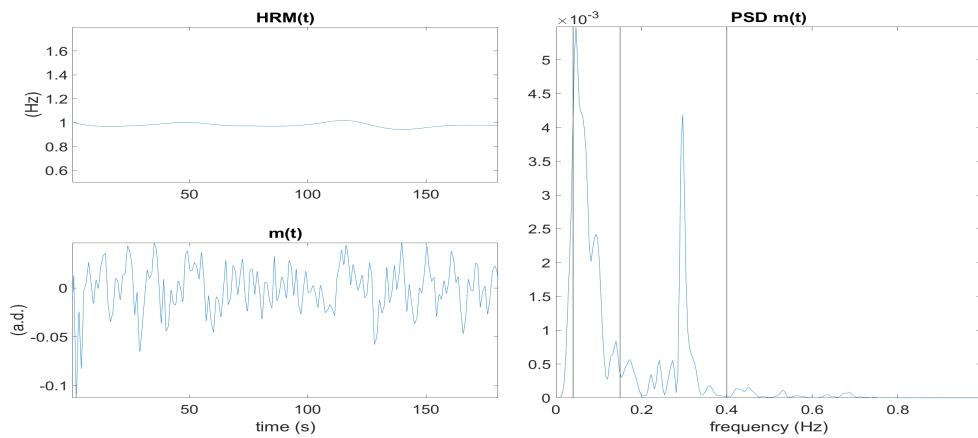


Figura A.50: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

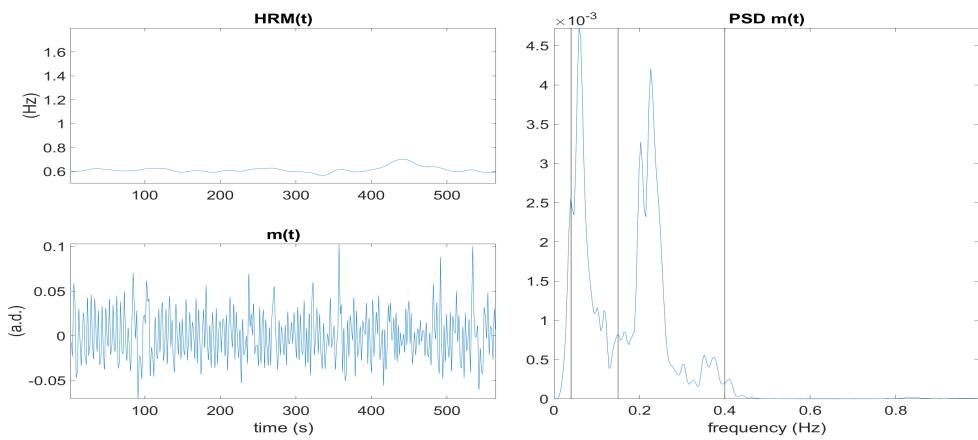


Figura A.51: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

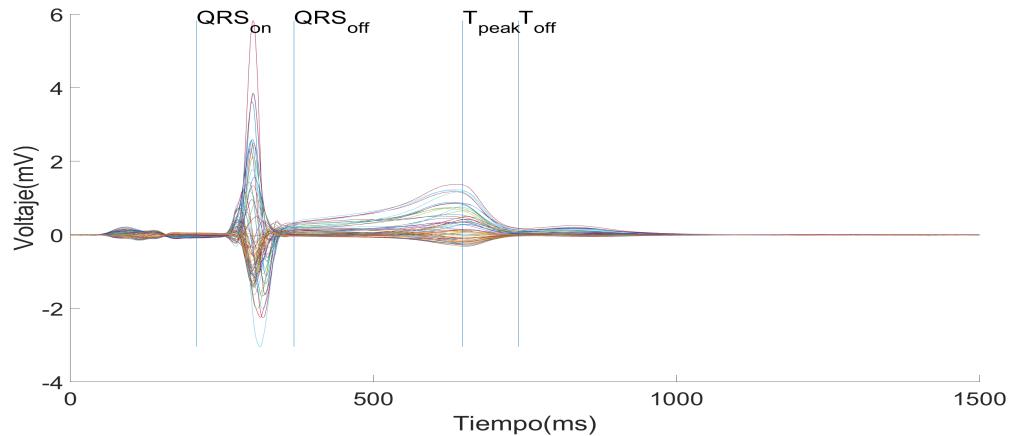


Figura A.52: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

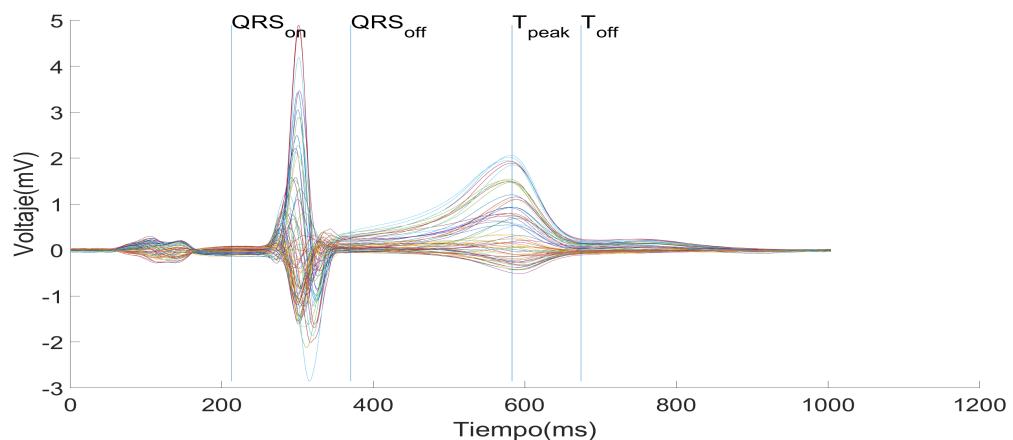


Figura A.53: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

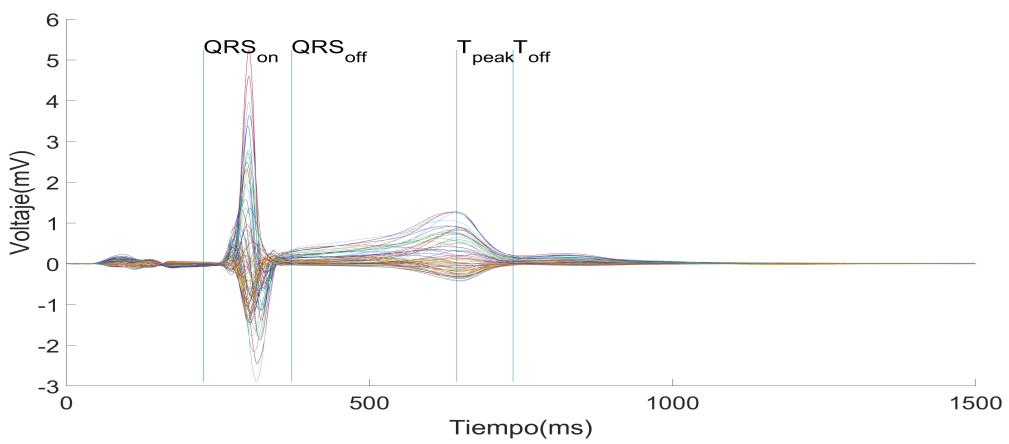


Figura A.54: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

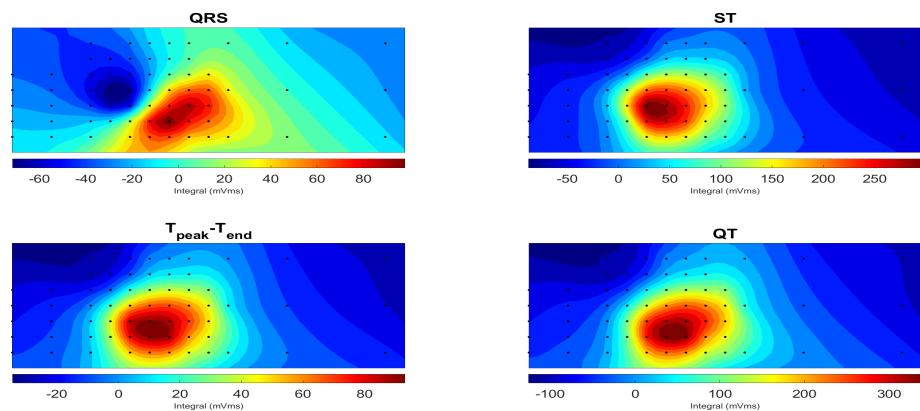


Figura A.55: Isopotencial maps sesión 1

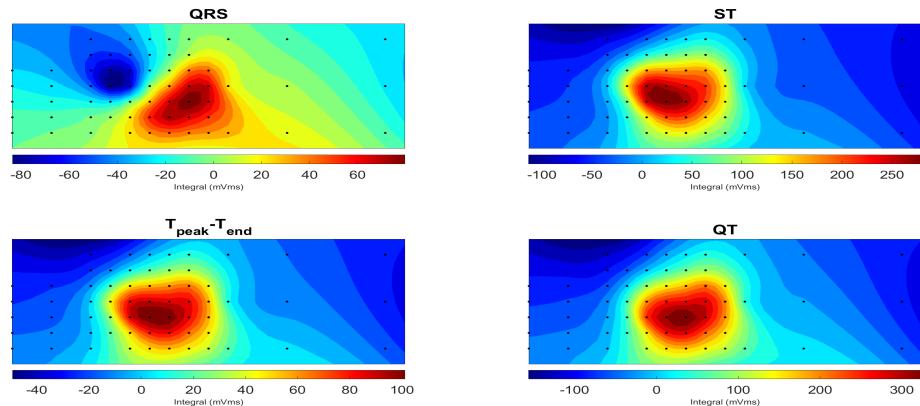


Figura A.56: Isopotencial maps sesión 2

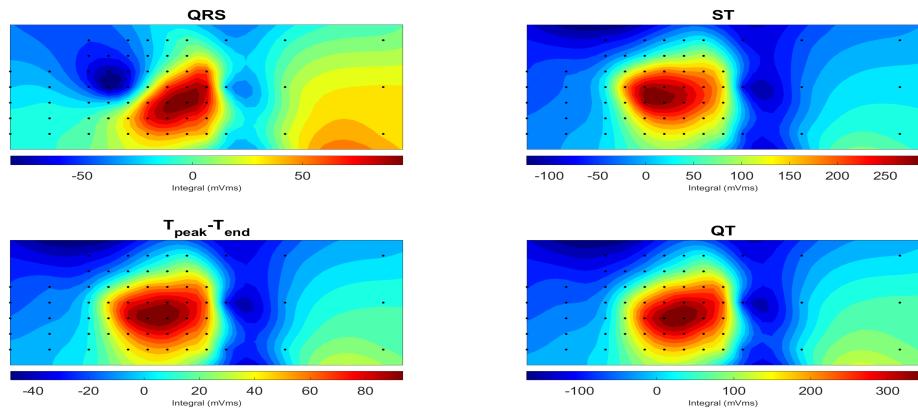


Figura A.57: Isopotential maps sesion 3

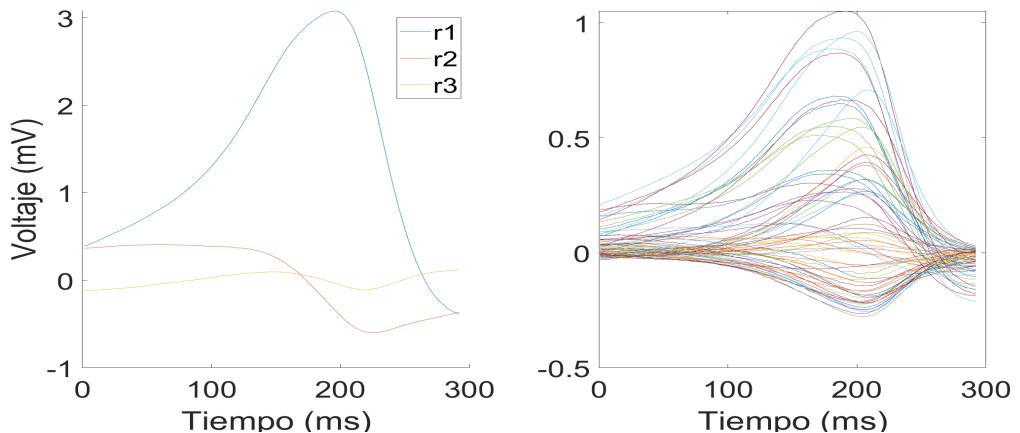


Figura A.58: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 1

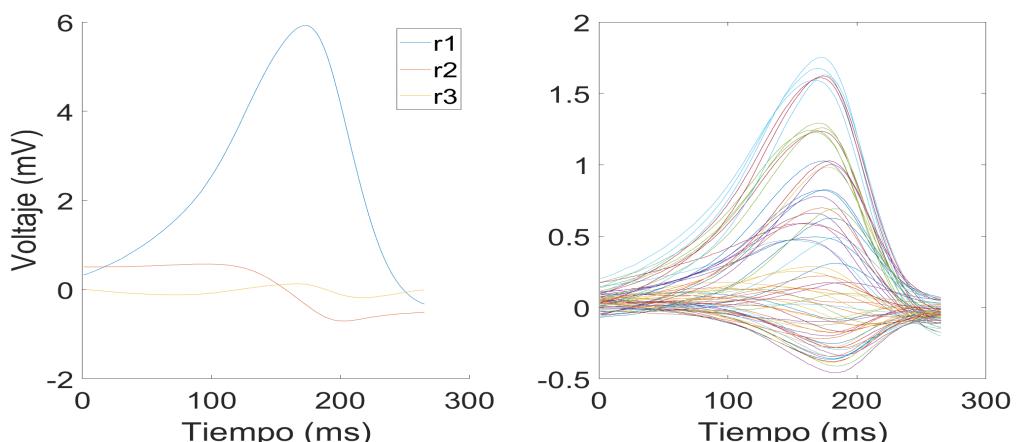


Figura A.59: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 2

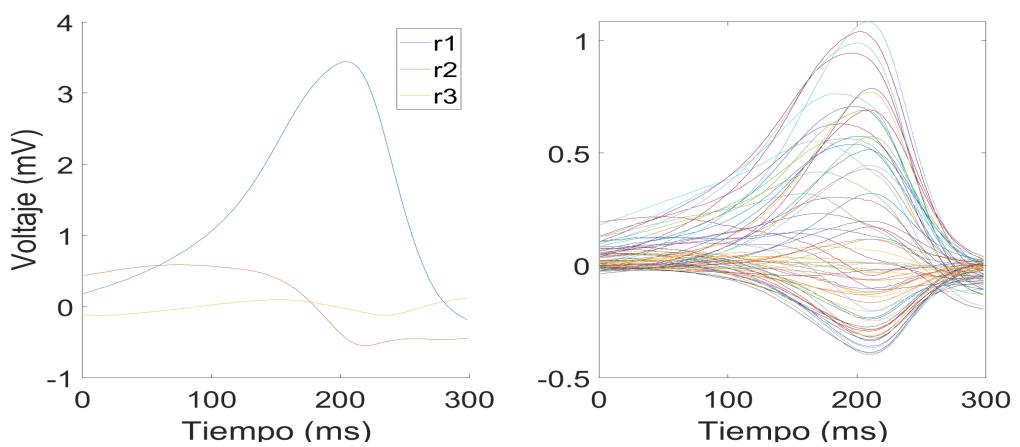


Figura A.60: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.5. Corredor 5

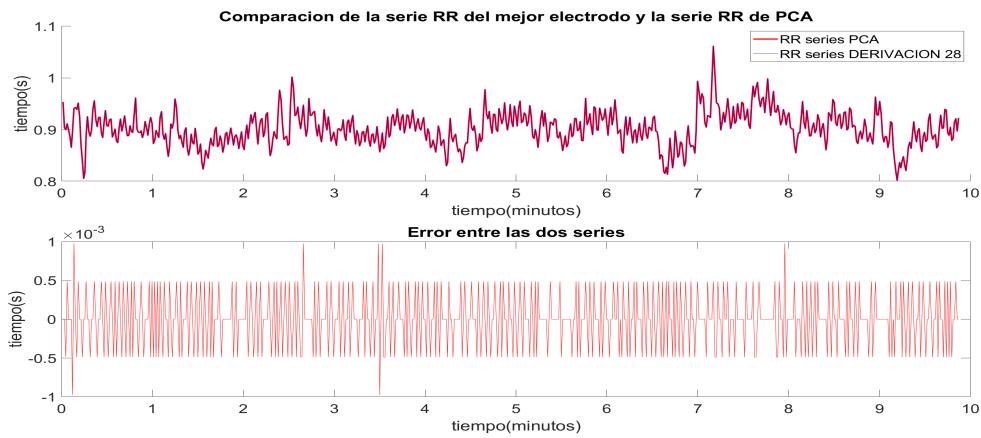


Figura A.61: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 1

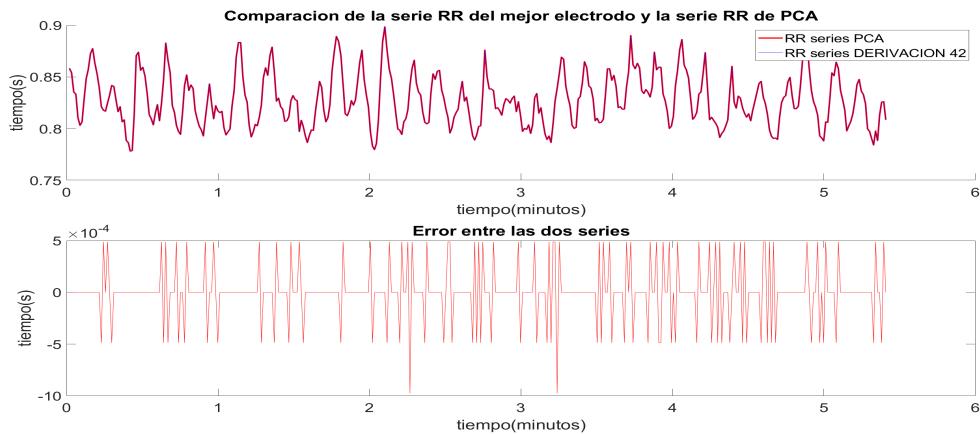


Figura A.62: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

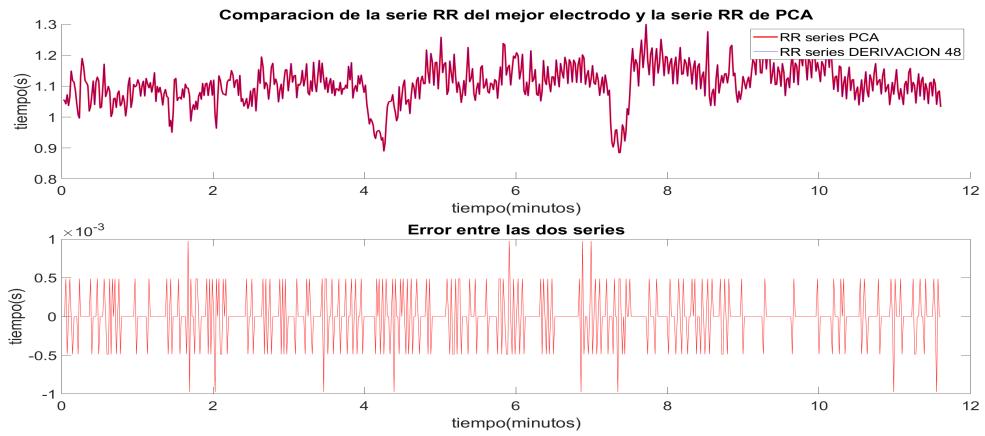


Figura A.63: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

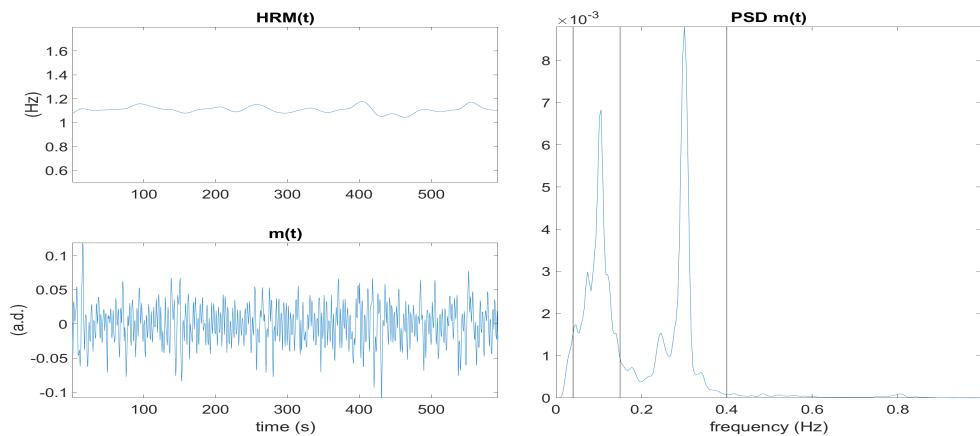


Figura A.64: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

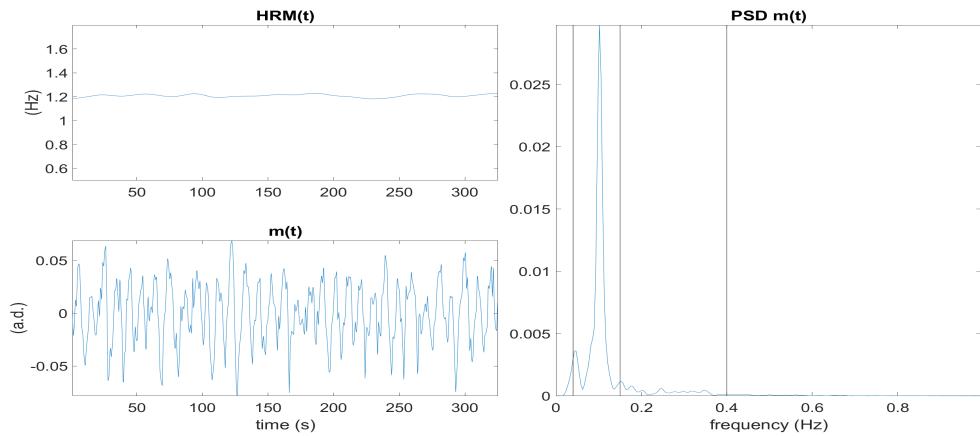


Figura A.65: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

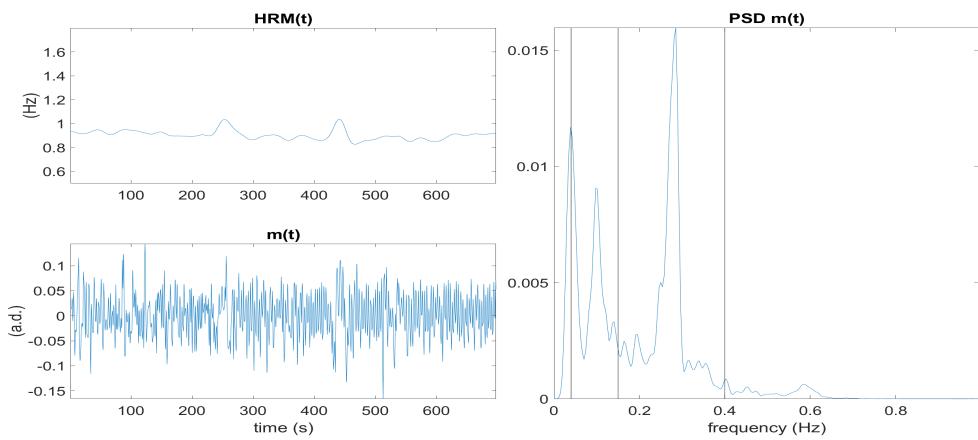


Figura A.66: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

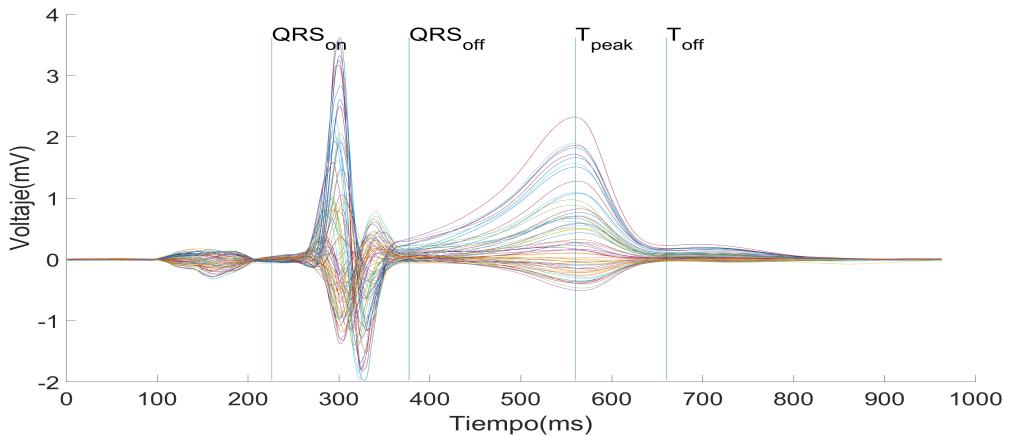


Figura A.67: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

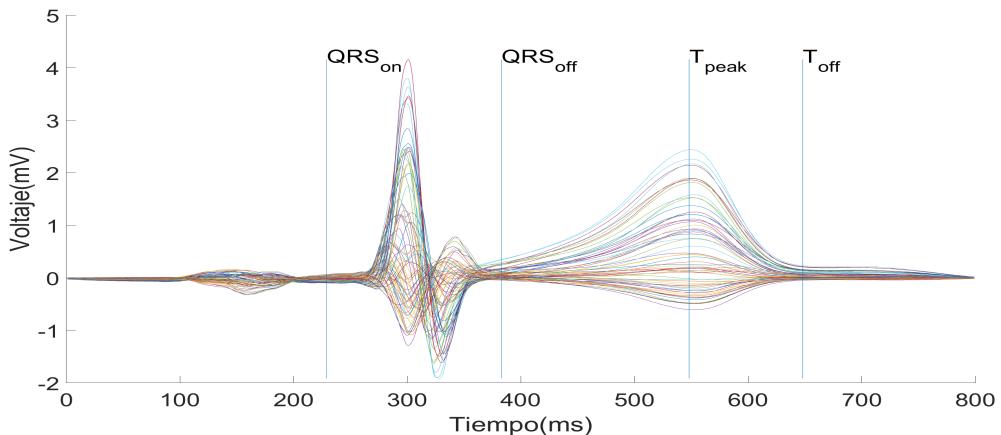


Figura A.68: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

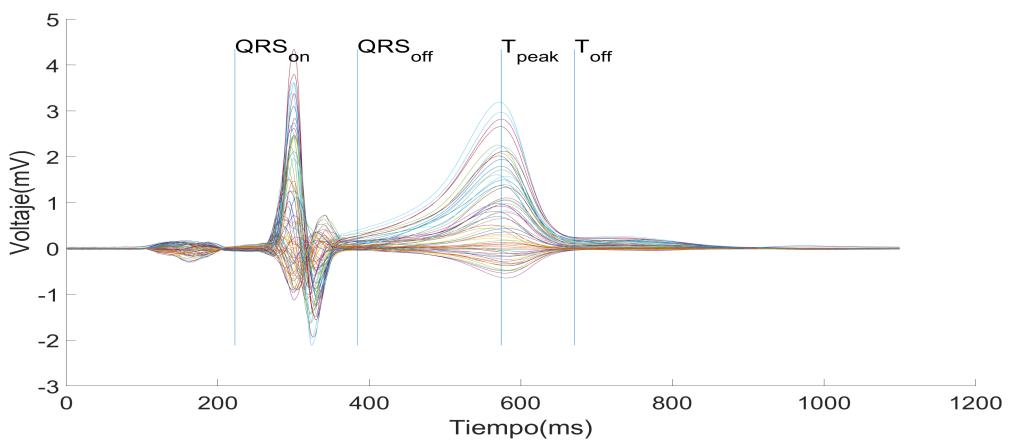


Figura A.69: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

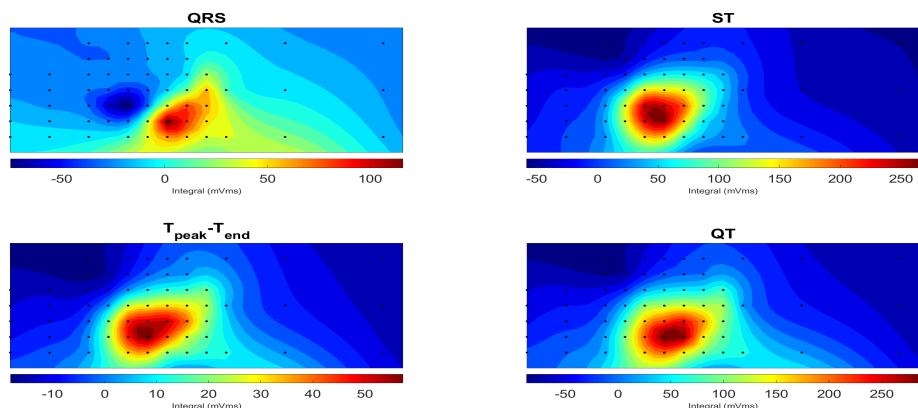


Figura A.70: Isopotential maps sesión 1

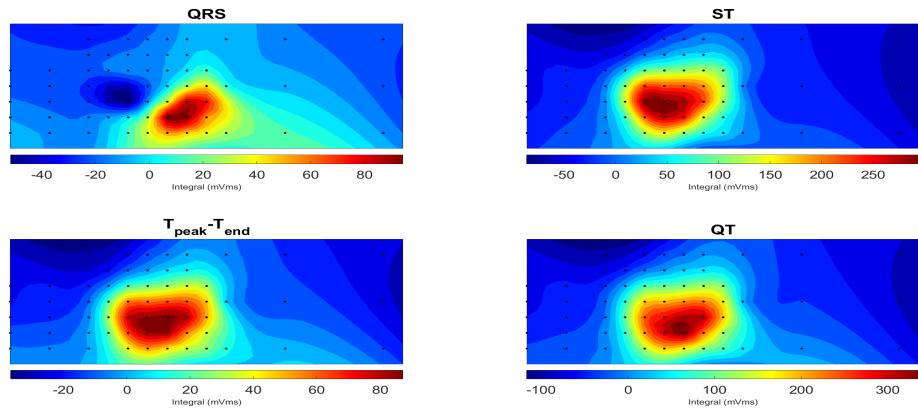


Figura A.71: Isopotential maps sesión 2

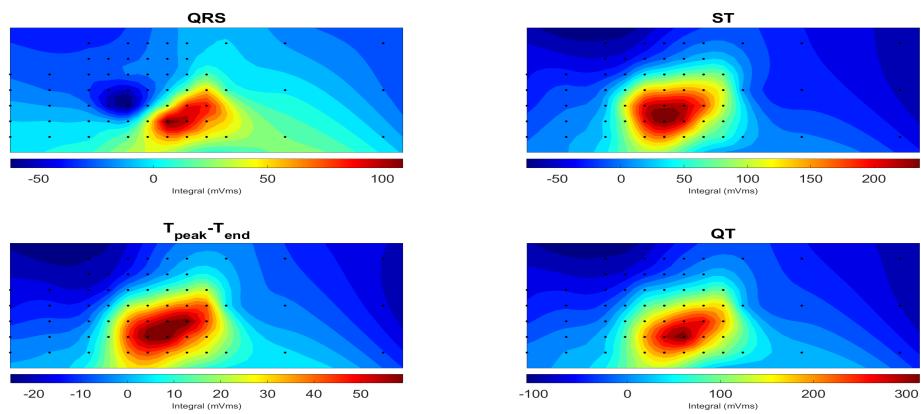


Figura A.72: Isopotential maps sesion 3

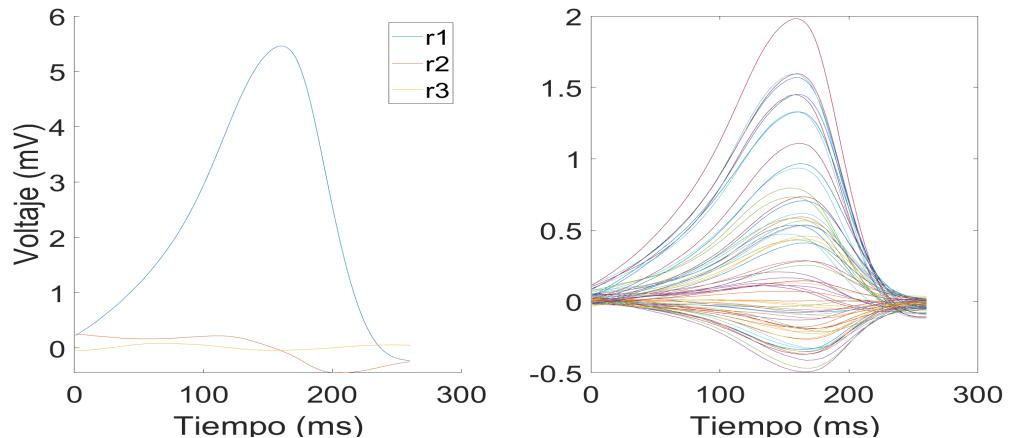


Figura A.73: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 1

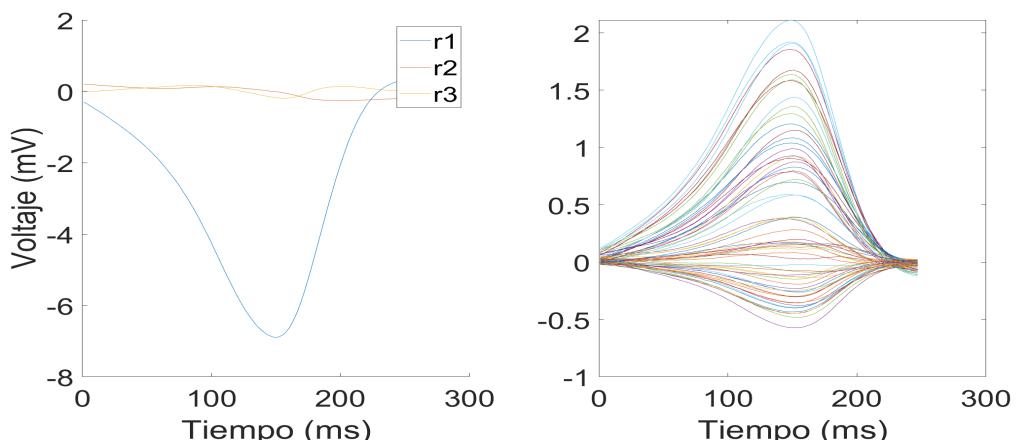


Figura A.74: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 2

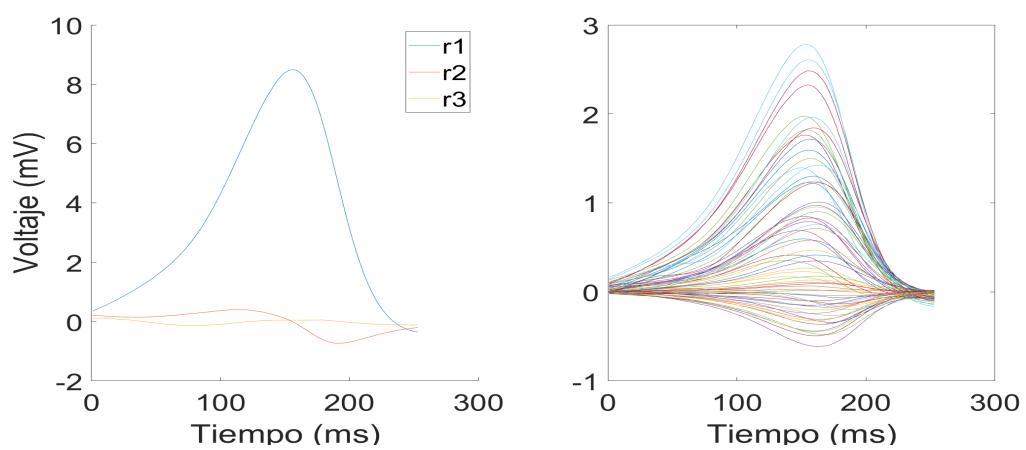


Figura A.75: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.6. Corredor 6

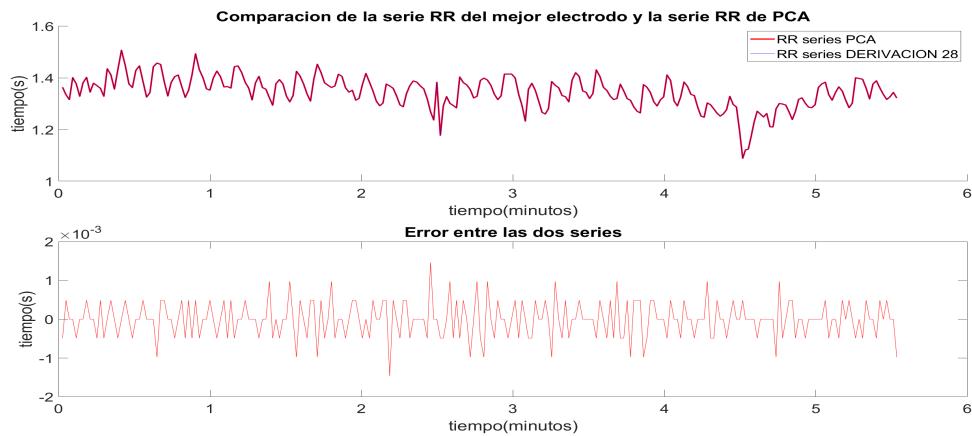


Figura A.76: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 1

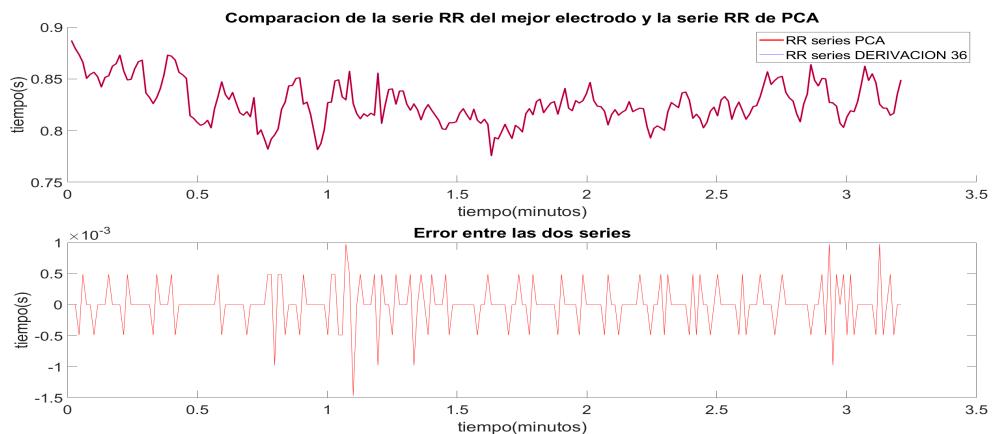


Figura A.77: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

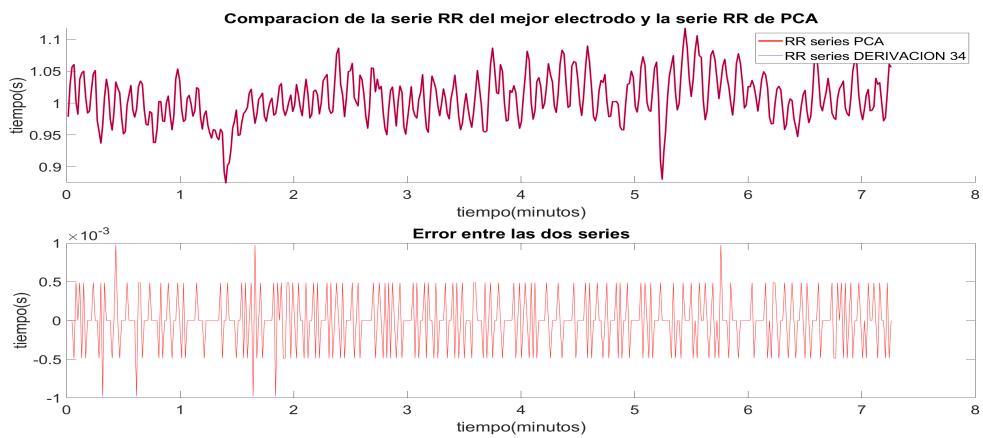


Figura A.78: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

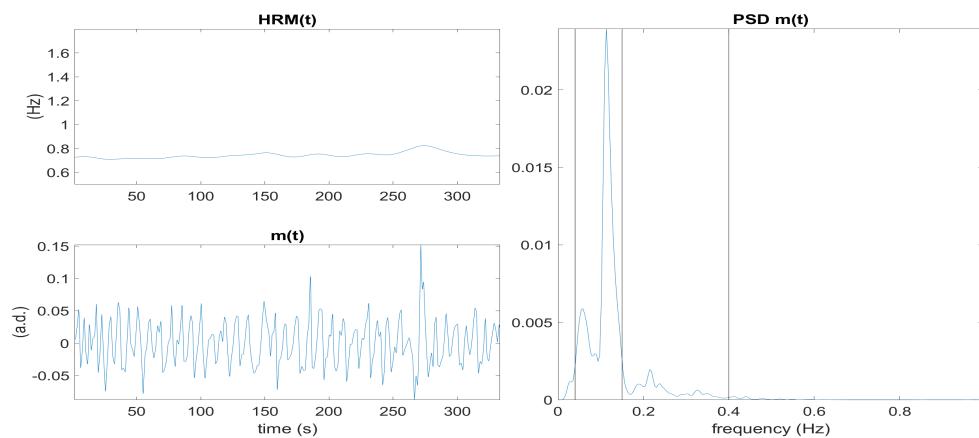


Figura A.79: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

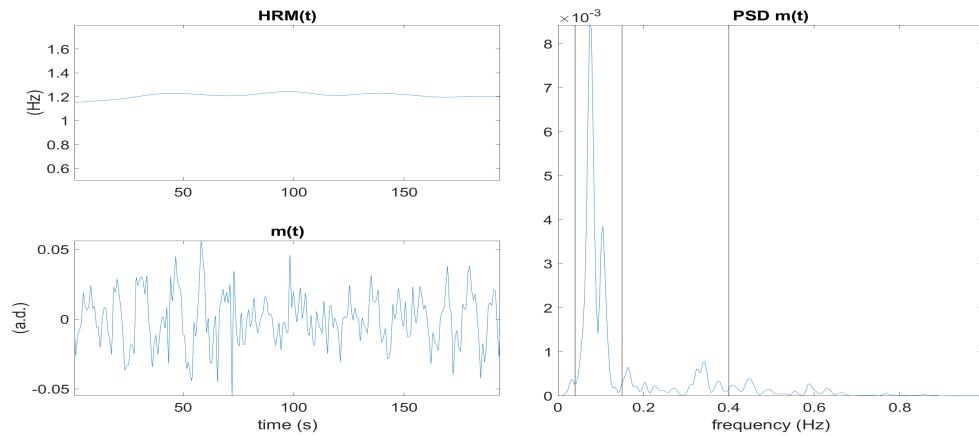


Figura A.80: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

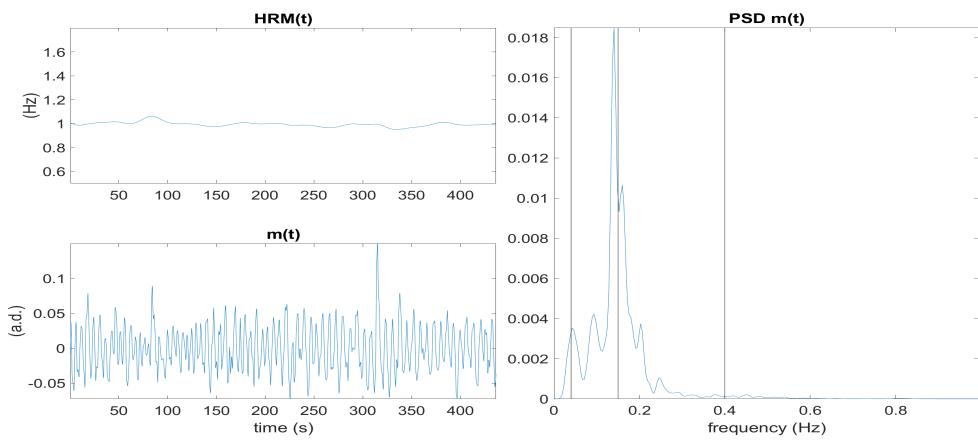


Figura A.81: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

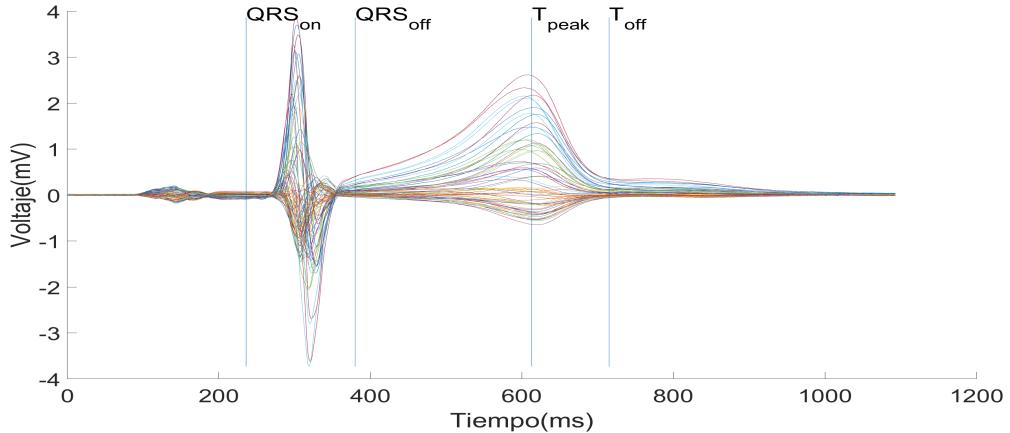


Figura A.82: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

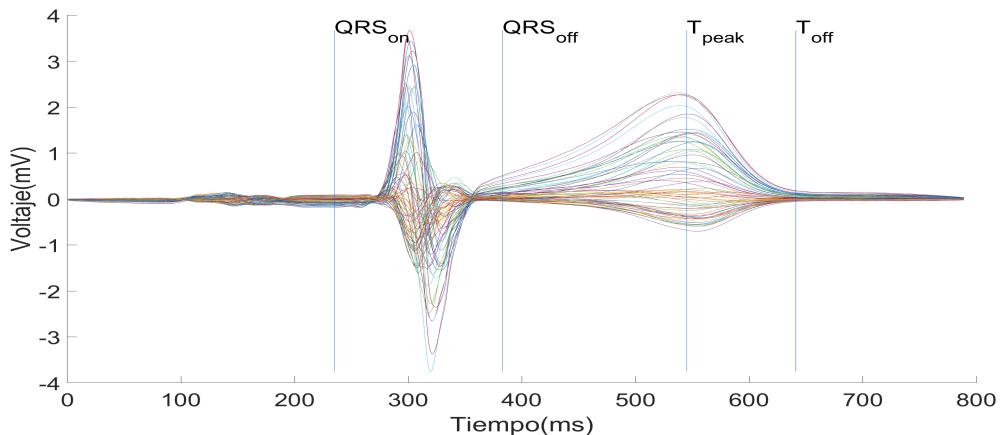


Figura A.83: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

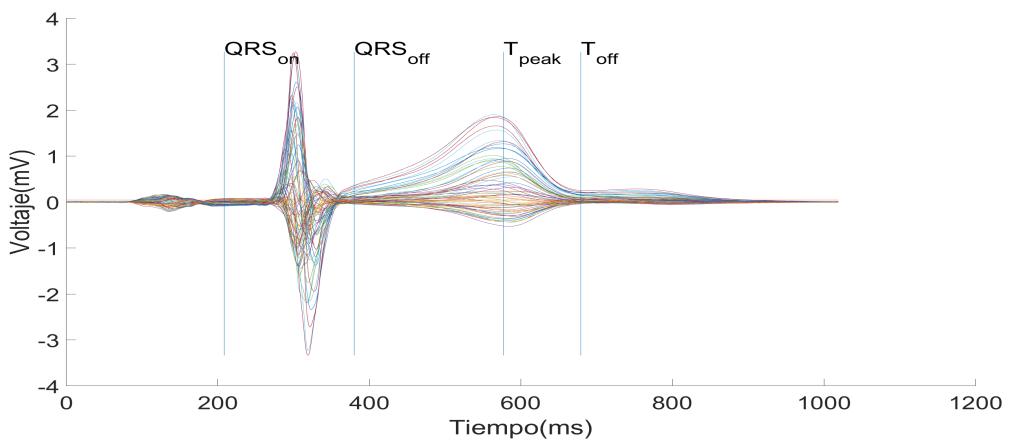


Figura A.87: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

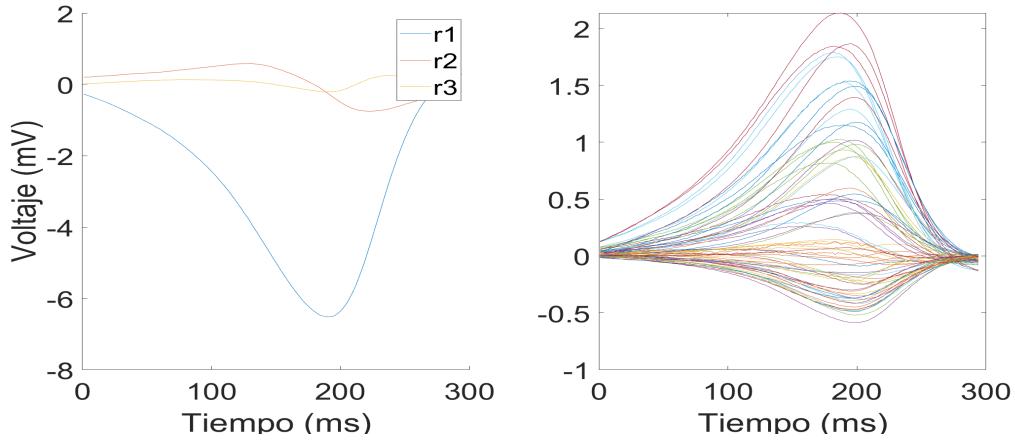


Figura A.88: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 1

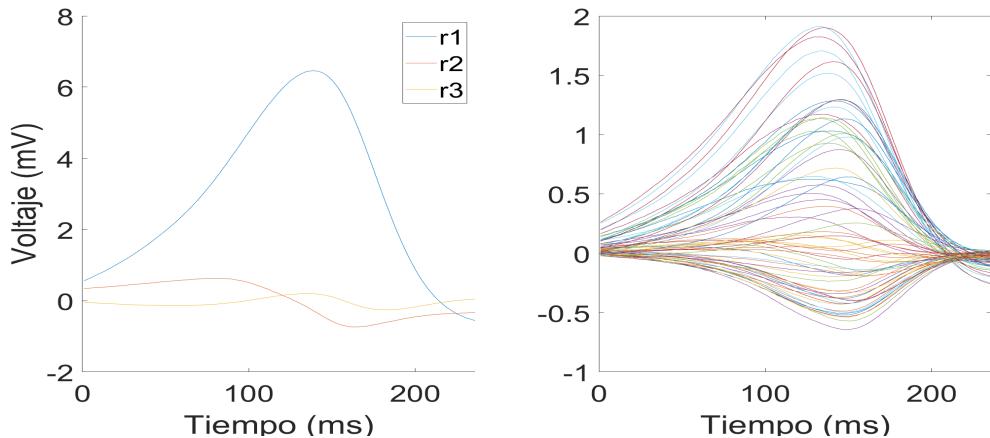


Figura A.89: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 2

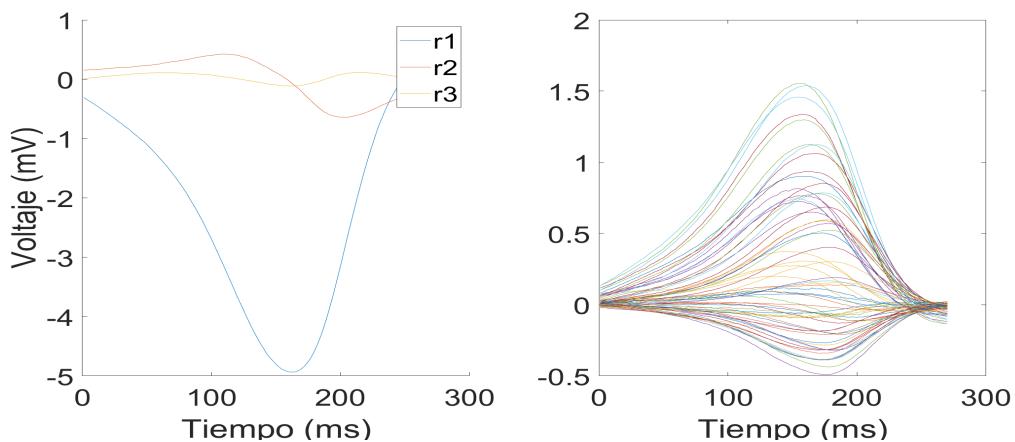


Figura A.90: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.7. Corredor 7

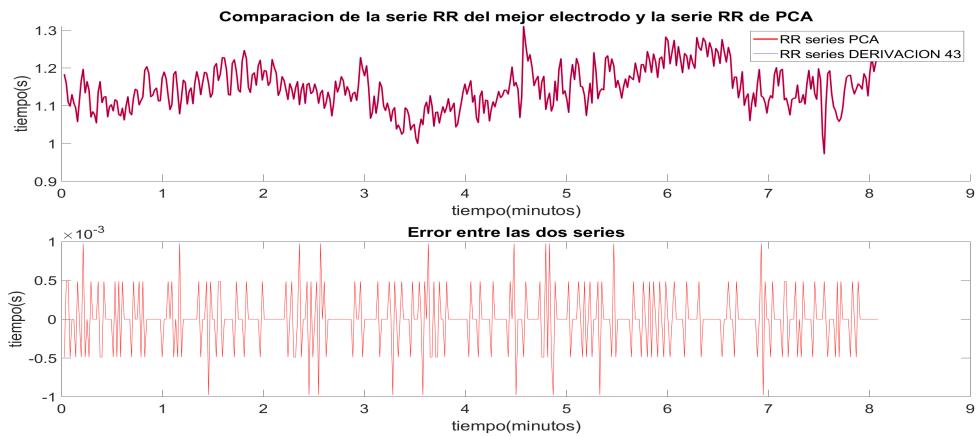


Figura A.91: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

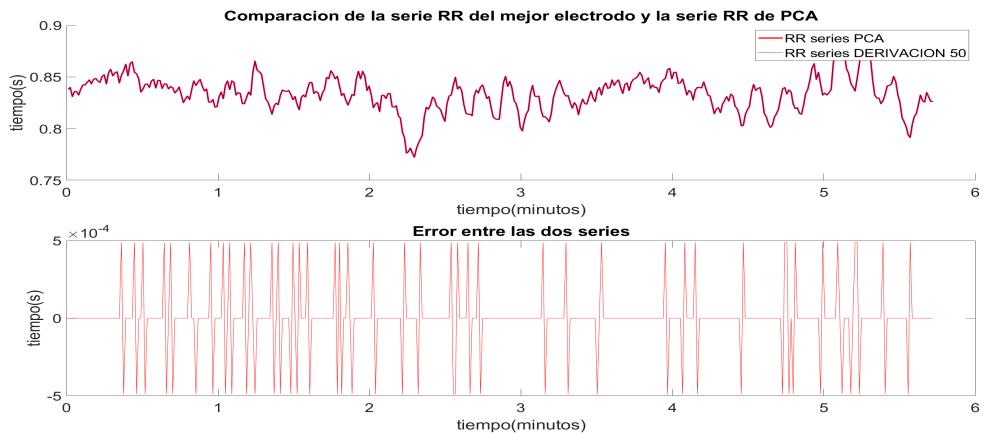


Figura A.92: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

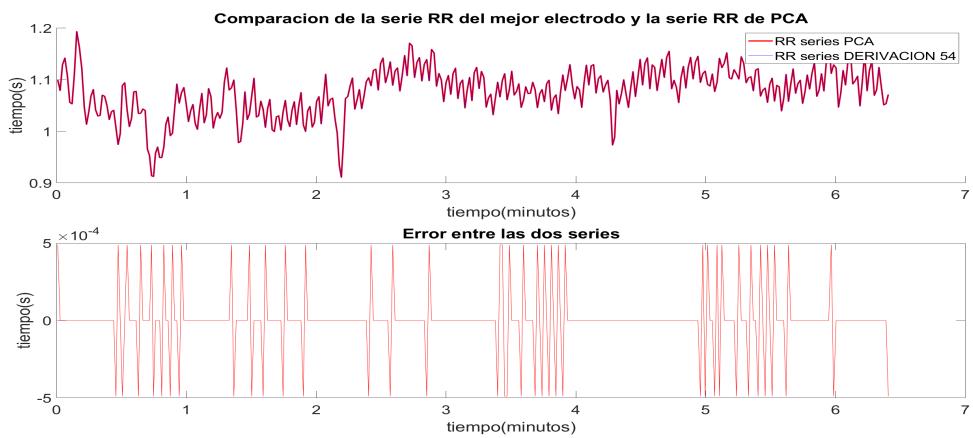


Figura A.93: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

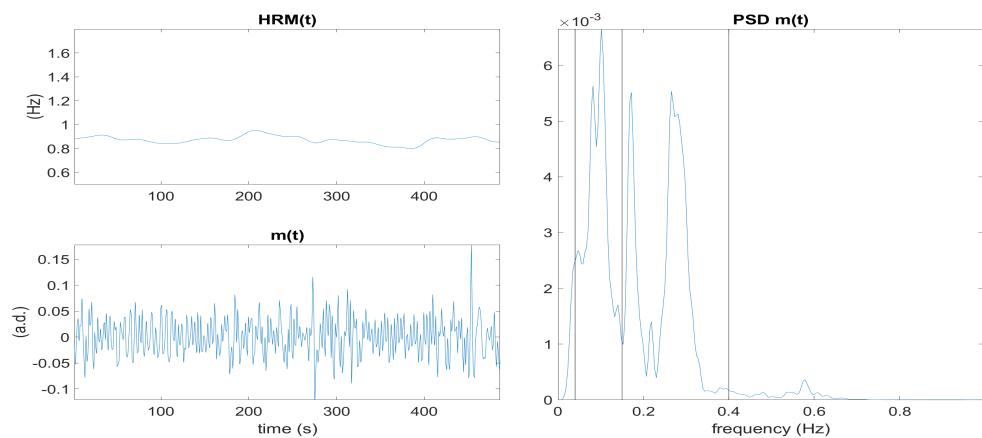


Figura A.94: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

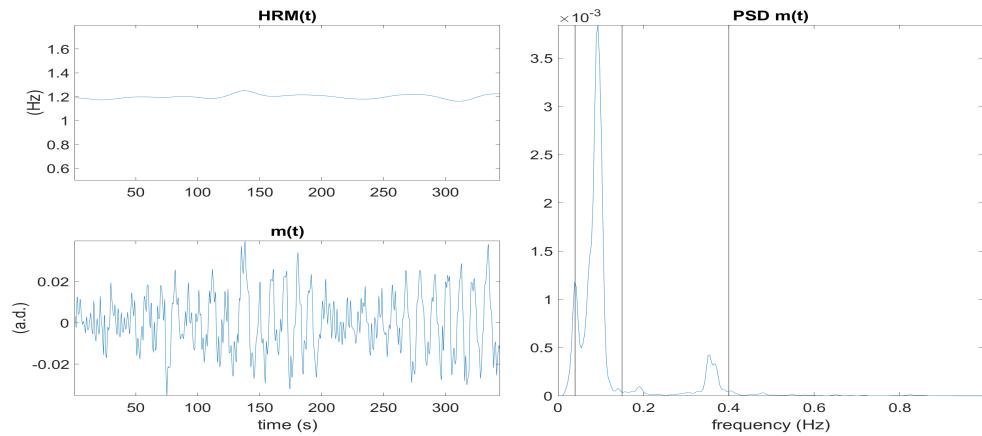


Figura A.95: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

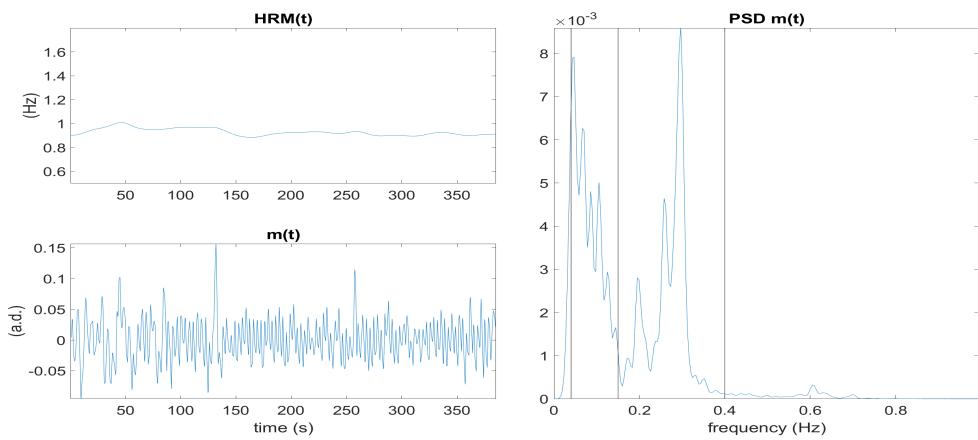


Figura A.96: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

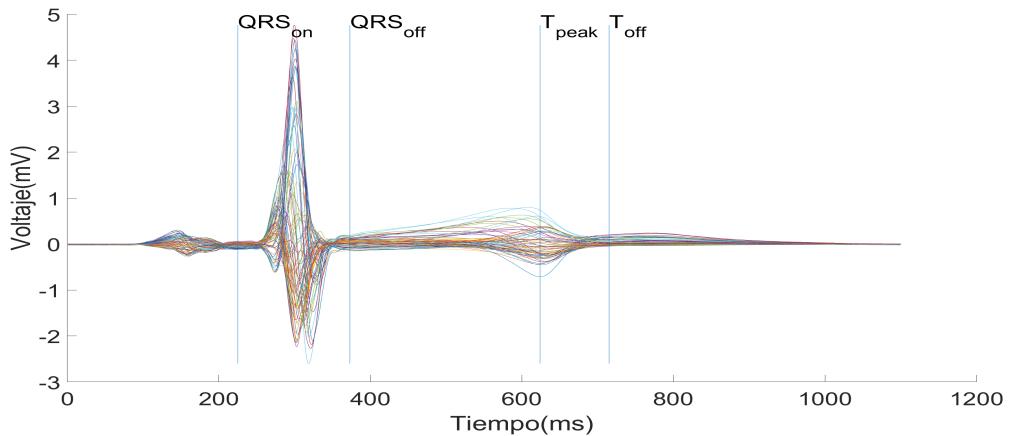


Figura A.97: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

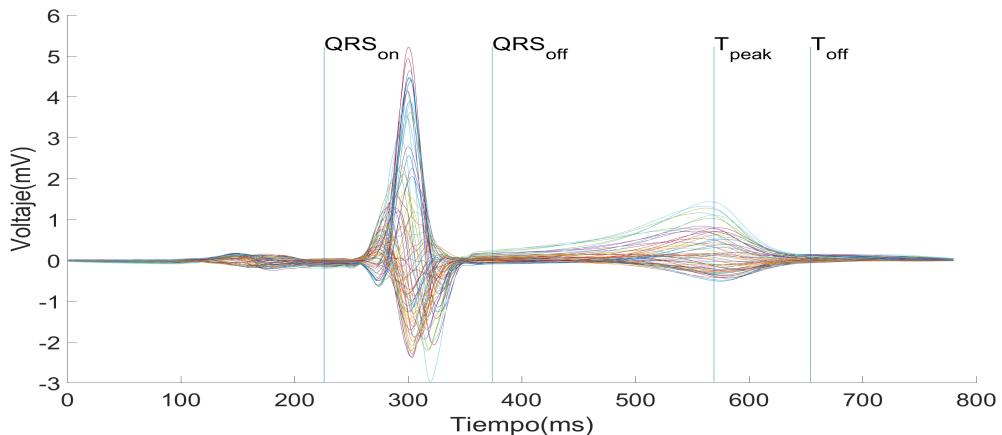


Figura A.98: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

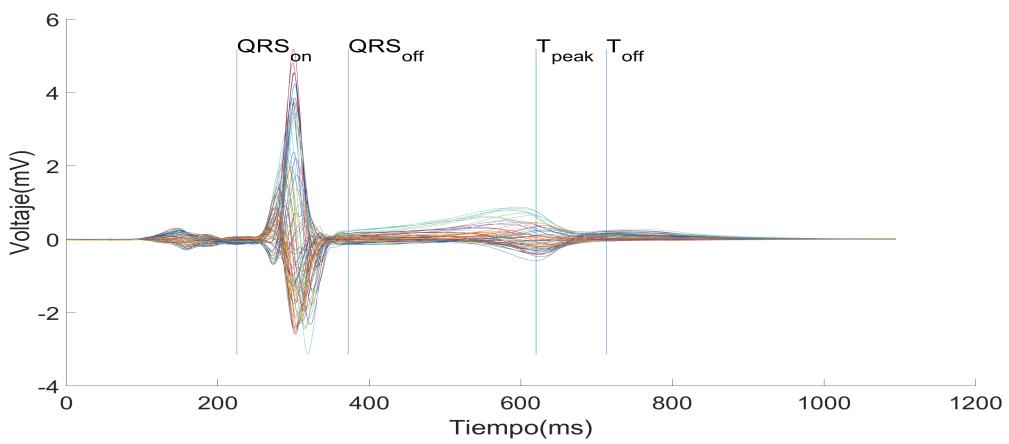


Figura A.99: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

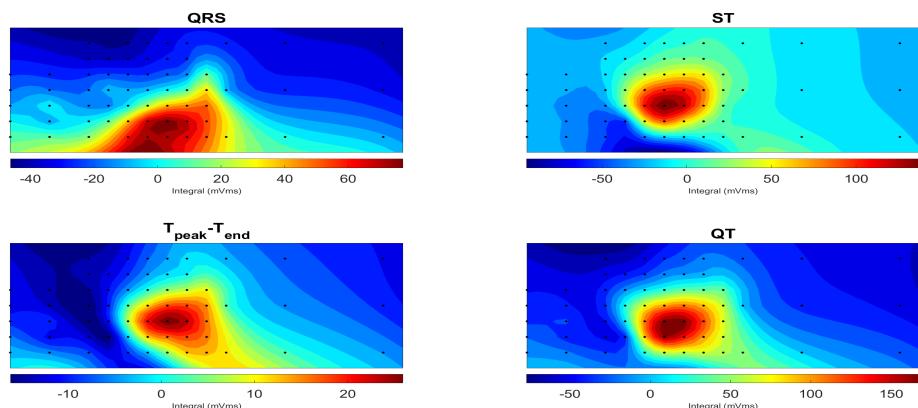


Figura A.100: Isopotential maps sesión 1

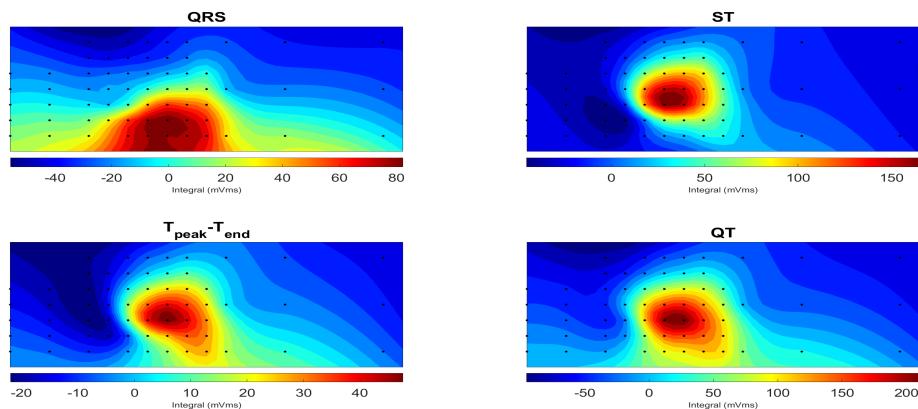


Figura A.101: Isopotential maps sesión 2

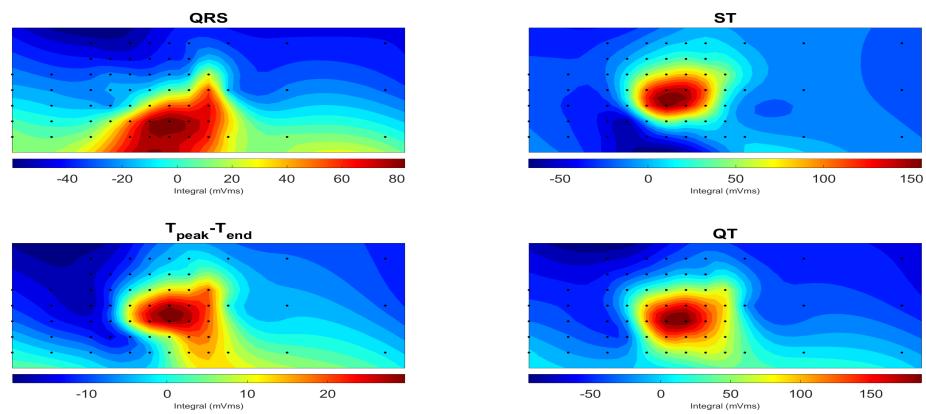


Figura A.102: Isopotential maps sesion 3

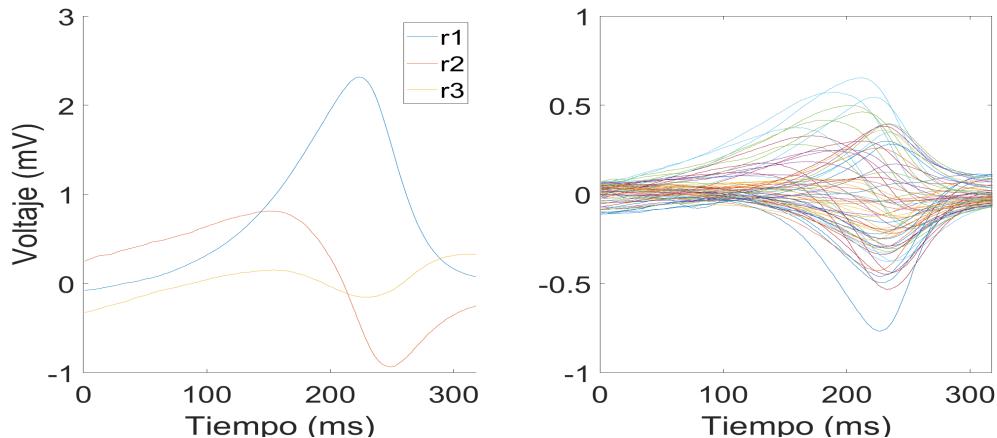


Figura A.103: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 1

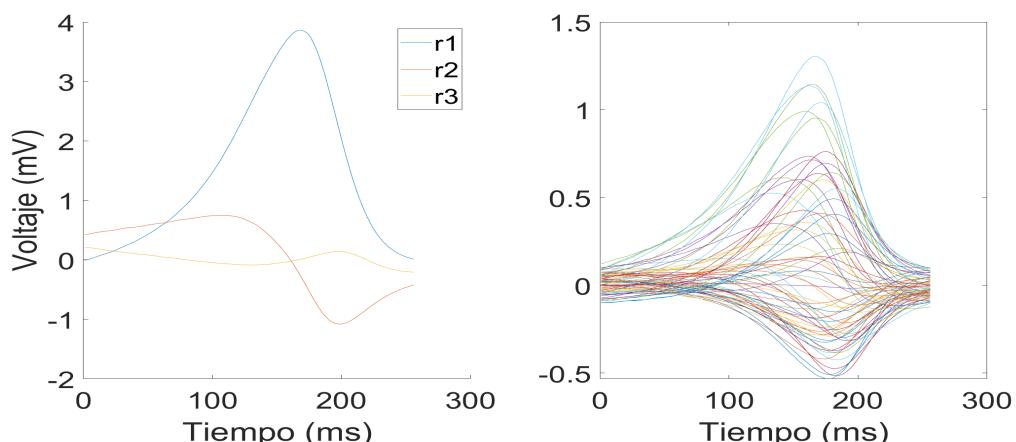


Figura A.104: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 2

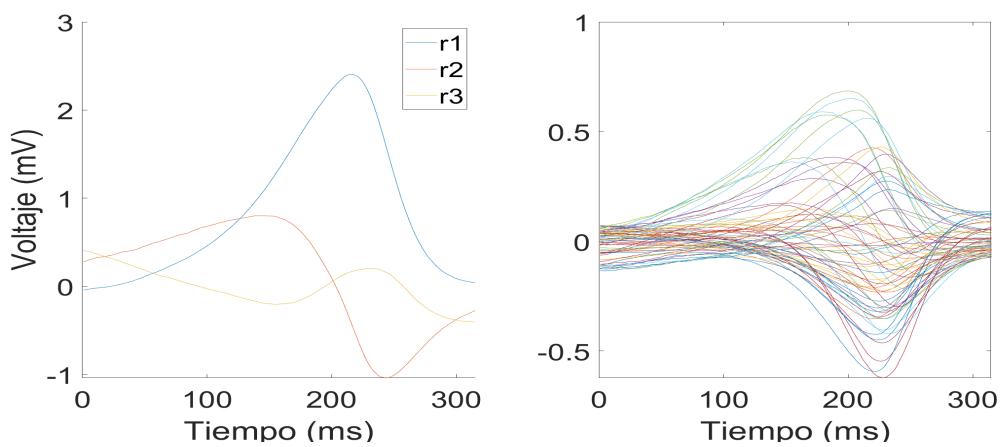


Figura A.105: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.8. Corredor 8

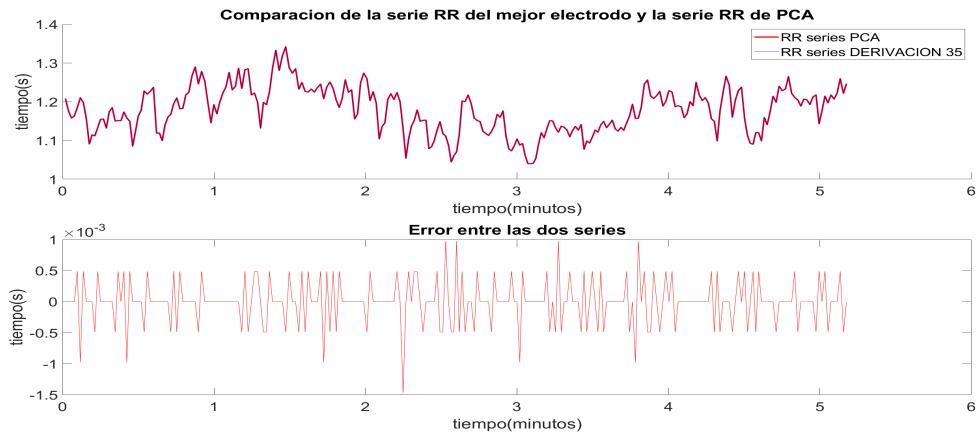


Figura A.106: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

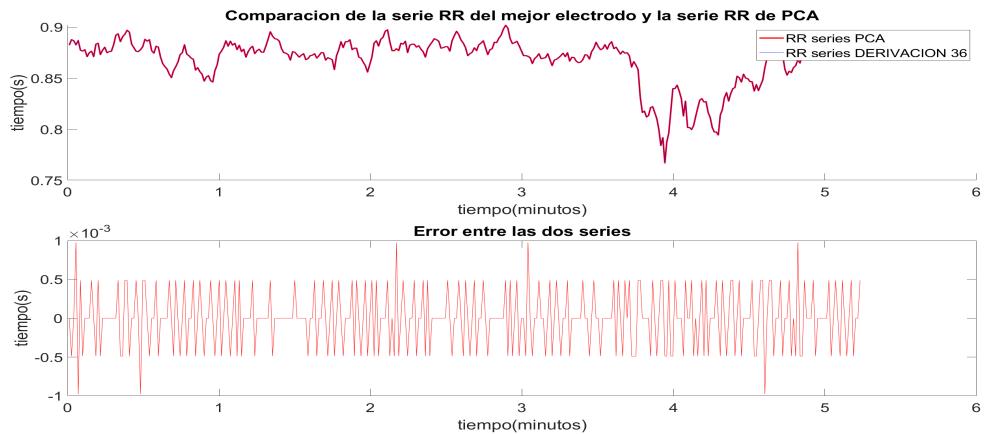


Figura A.107: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

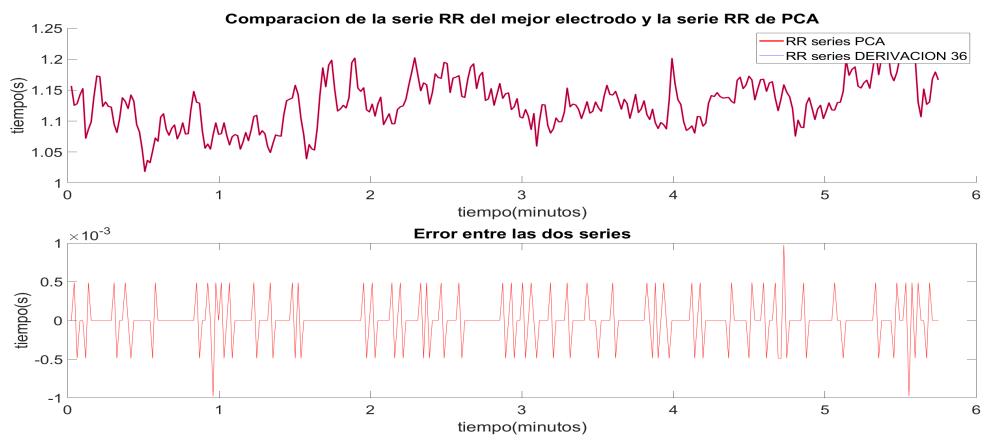


Figura A.108: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

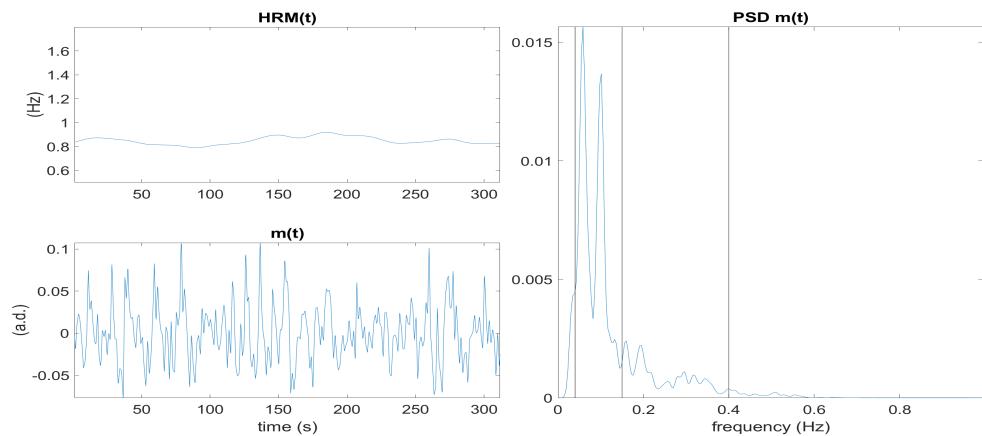


Figura A.109: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

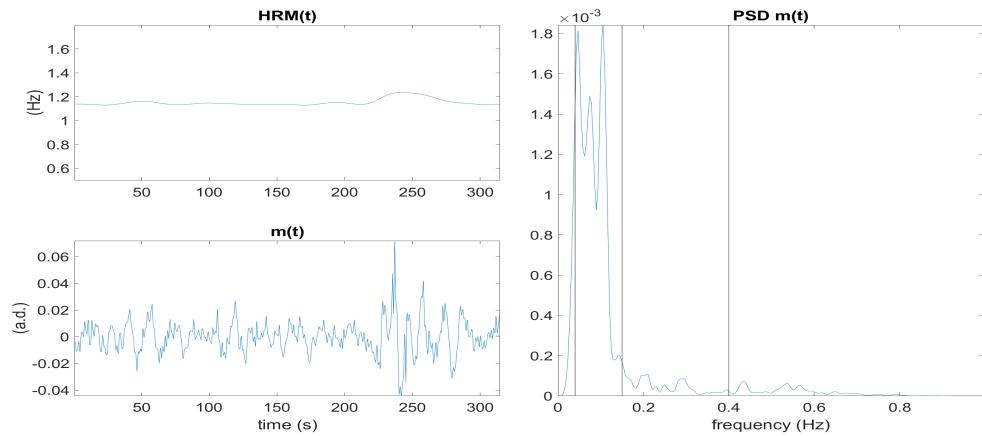


Figura A.110: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

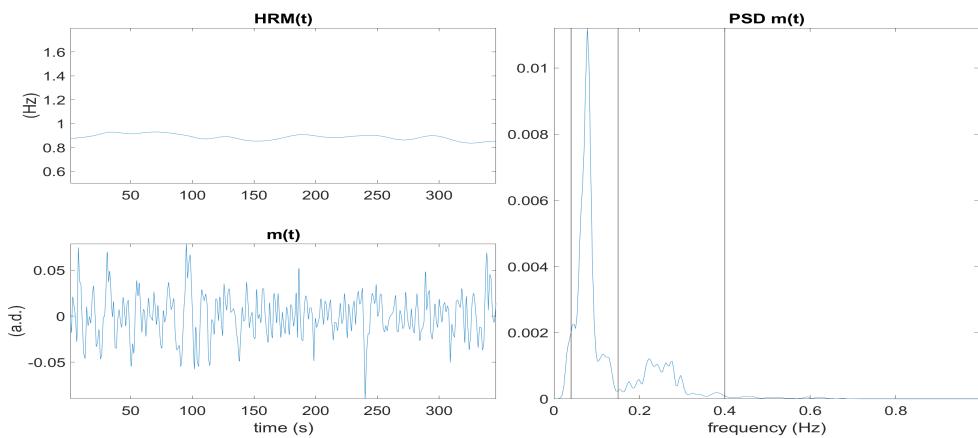


Figura A.111: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

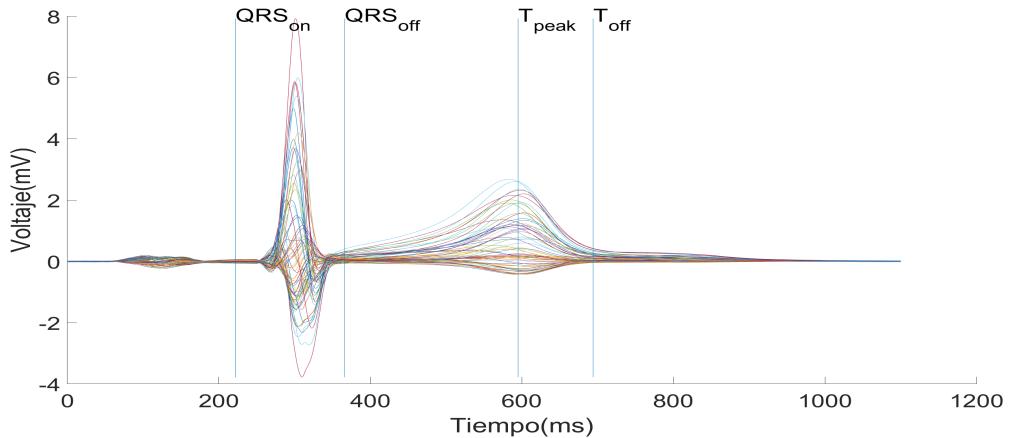


Figura A.112: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

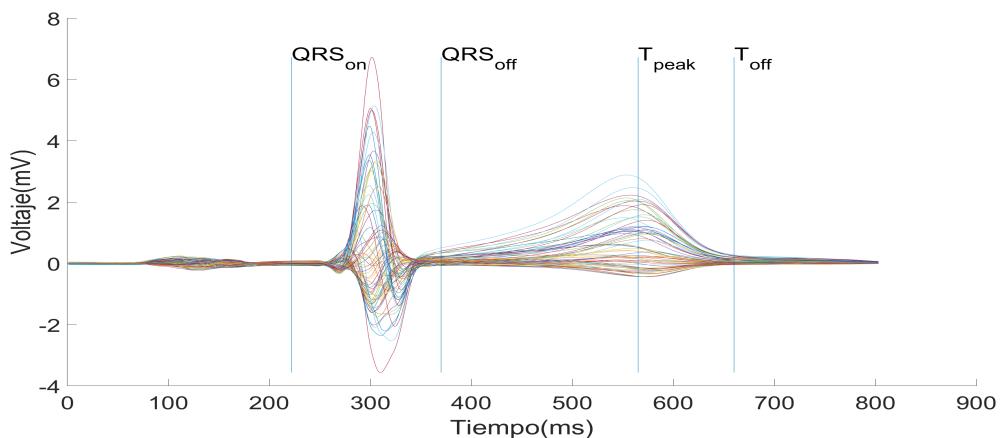


Figura A.113: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

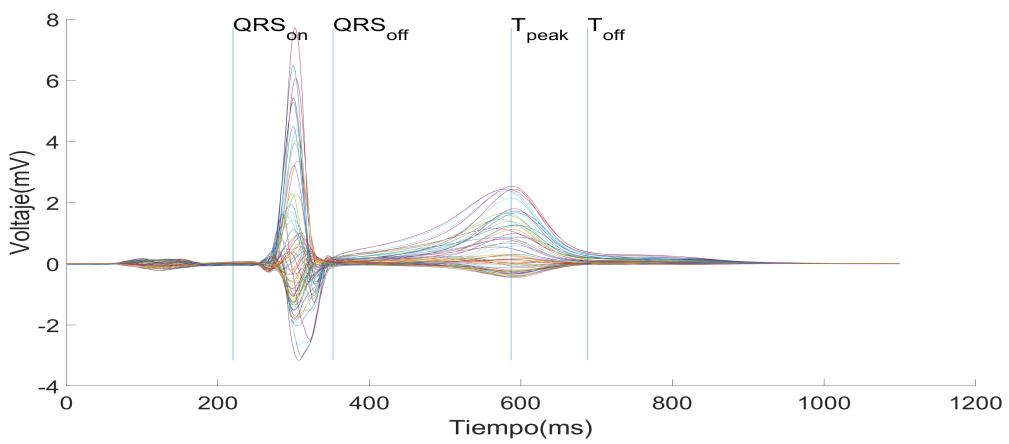


Figura A.114: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

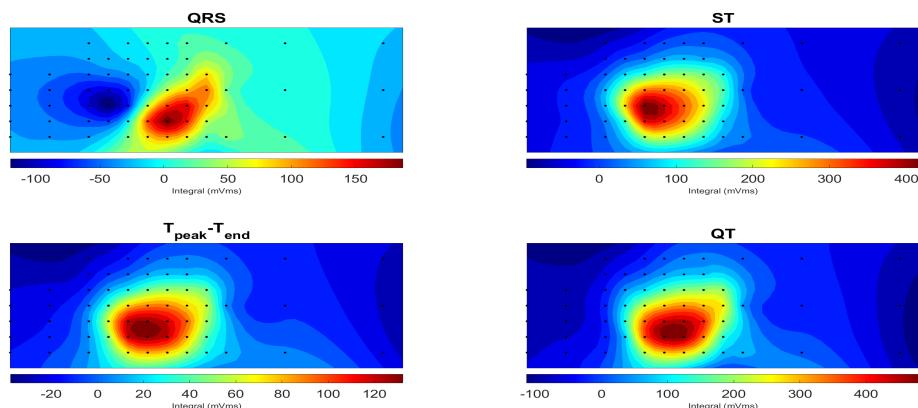


Figura A.115: Isopotencial maps sesión 1

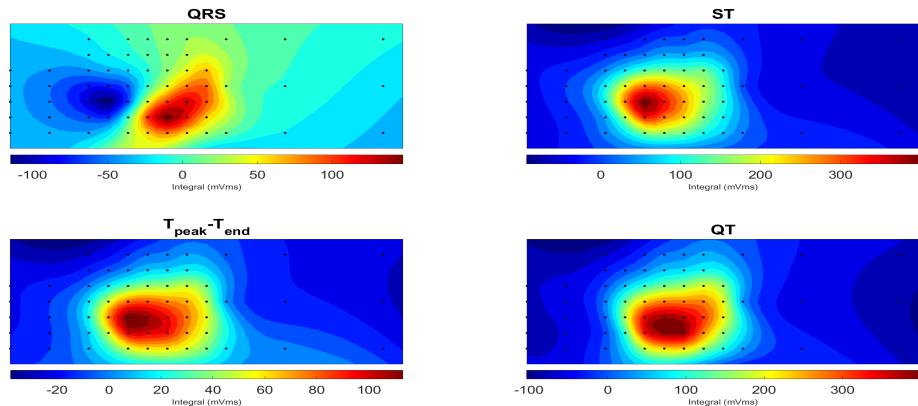


Figura A.116: Isopotencial maps sesión 2

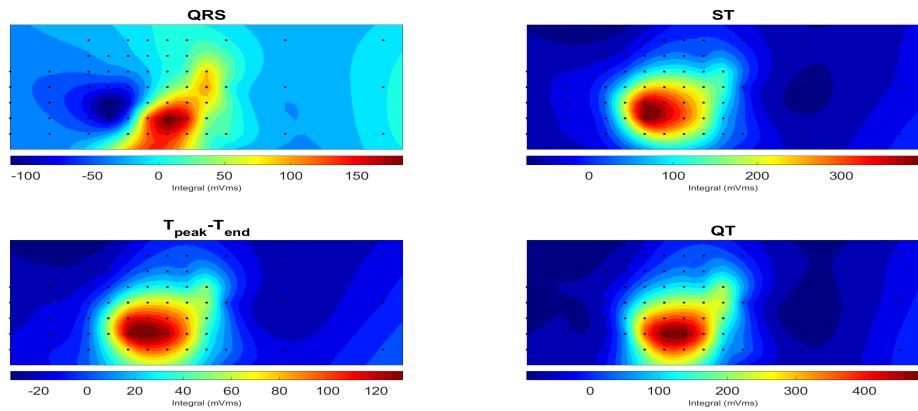


Figura A.117: Isopotential maps sesion 3

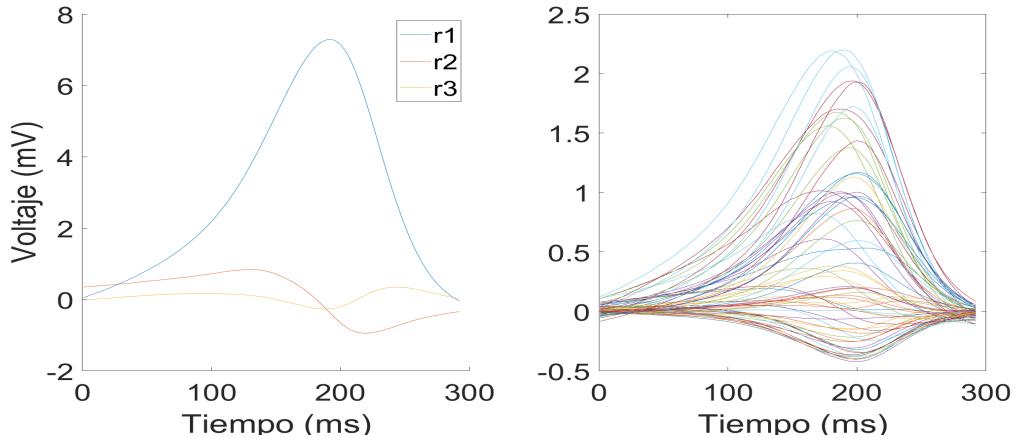


Figura A.118: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 1

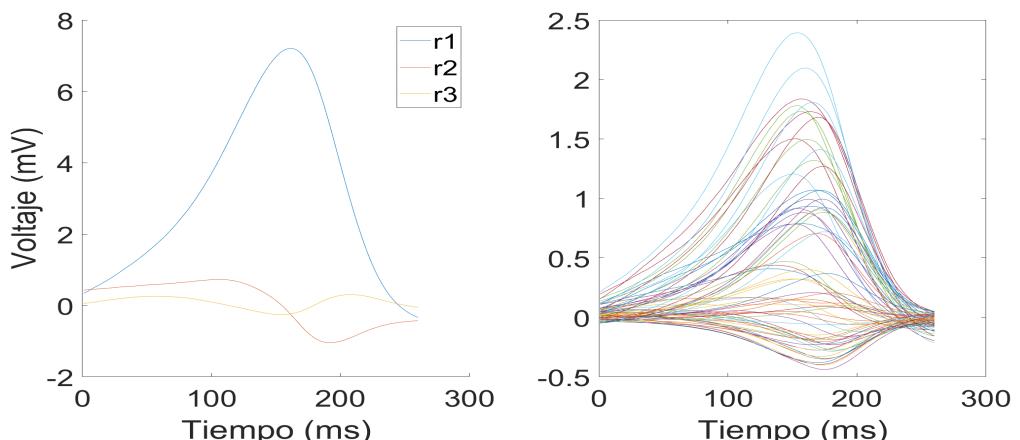


Figura A.119: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 2

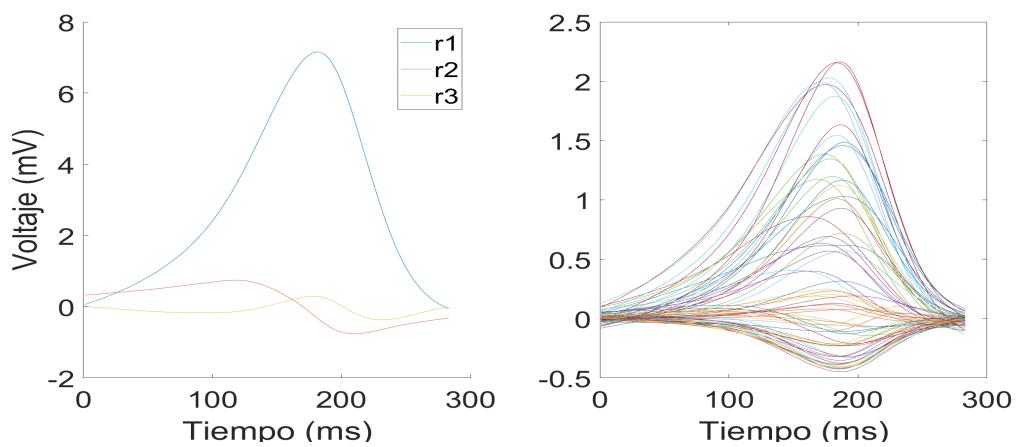


Figura A.120: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.9. Corredor 9

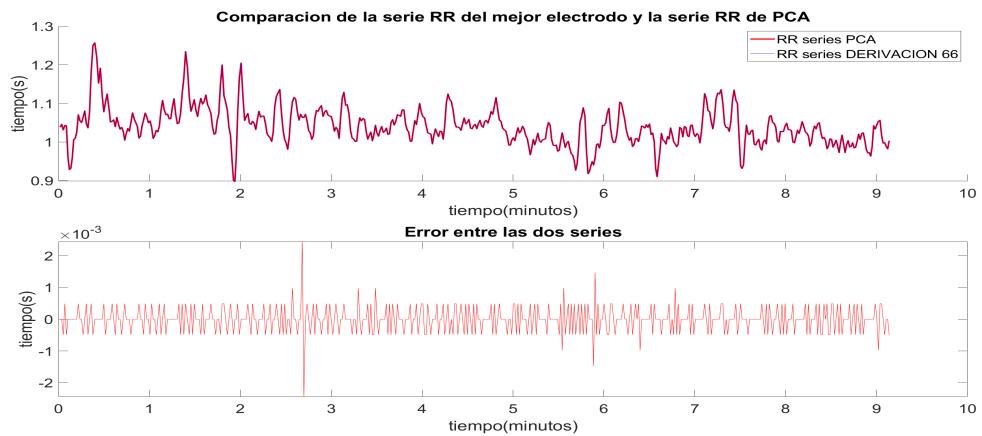


Figura A.121: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

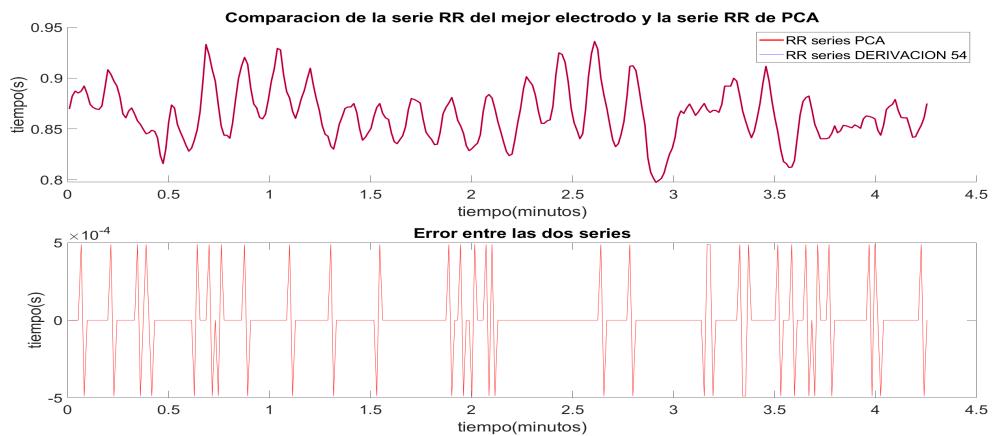


Figura A.122: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

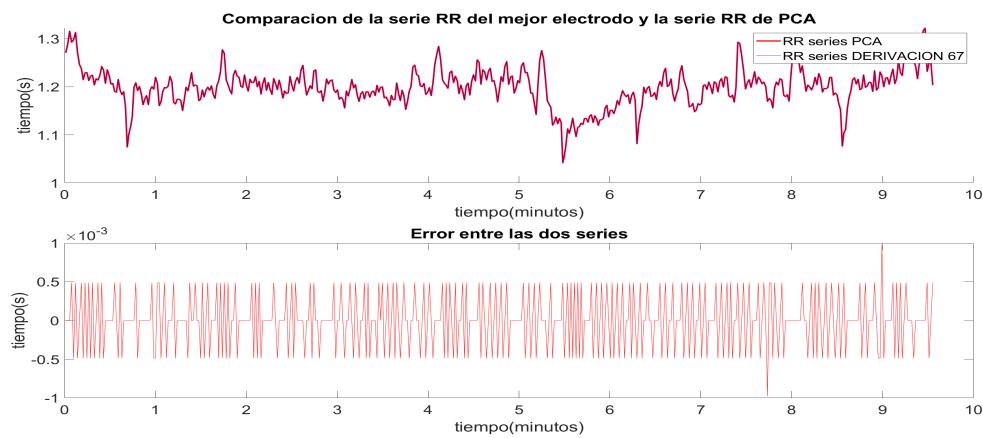


Figura A.123: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

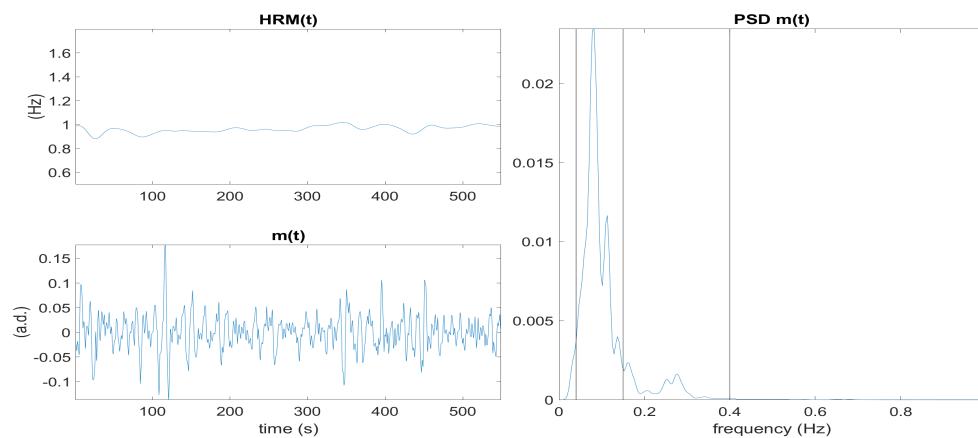


Figura A.124: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

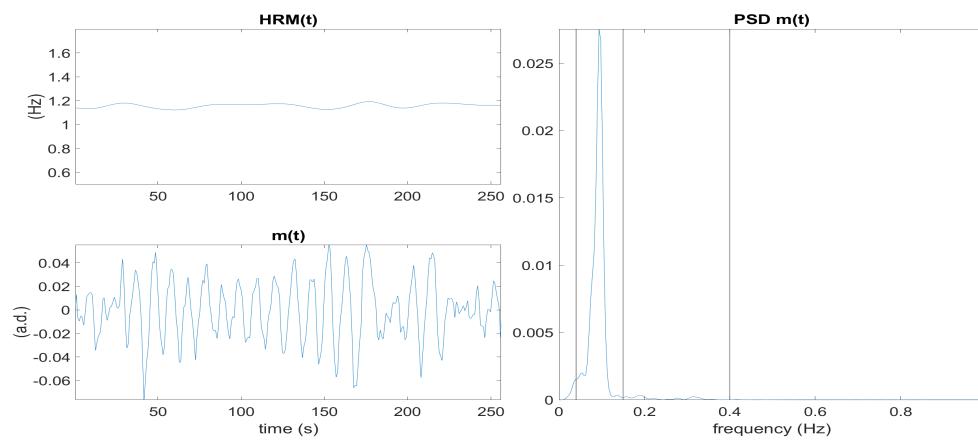


Figura A.125: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

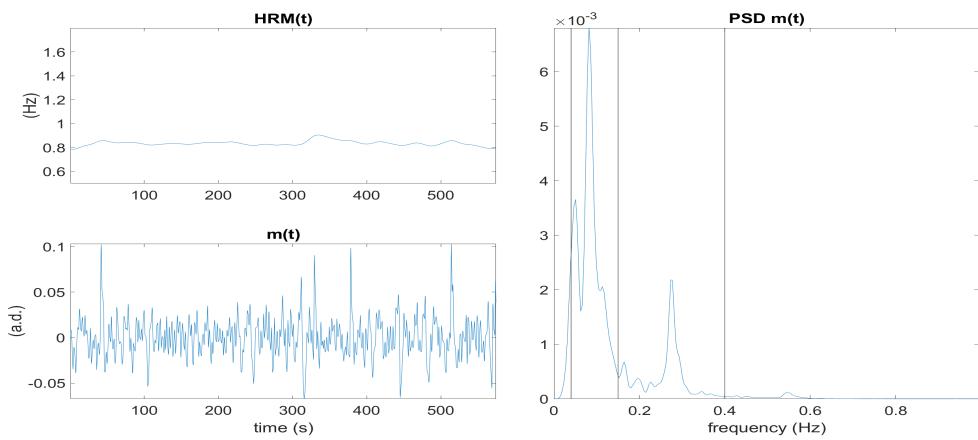


Figura A.126: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

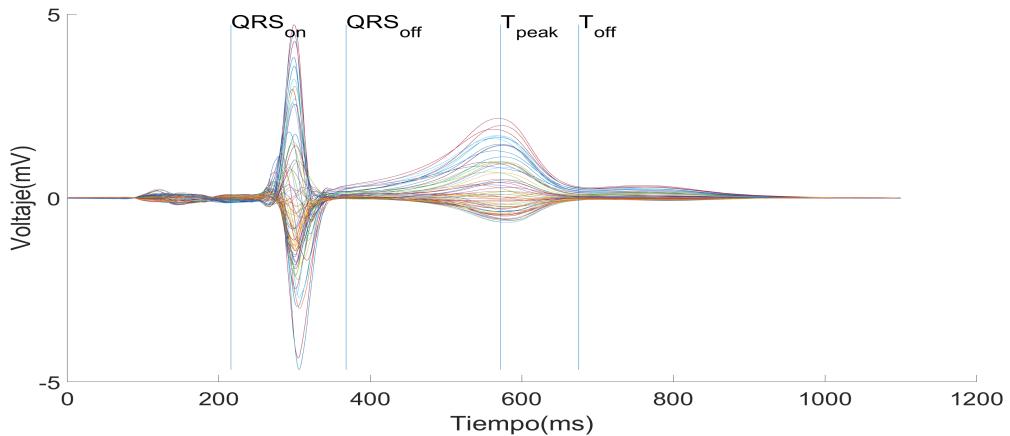


Figura A.127: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

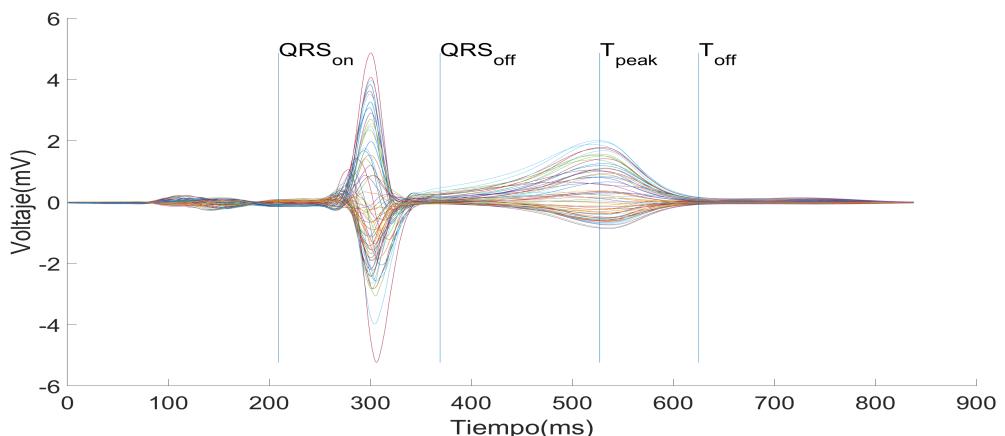


Figura A.128: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

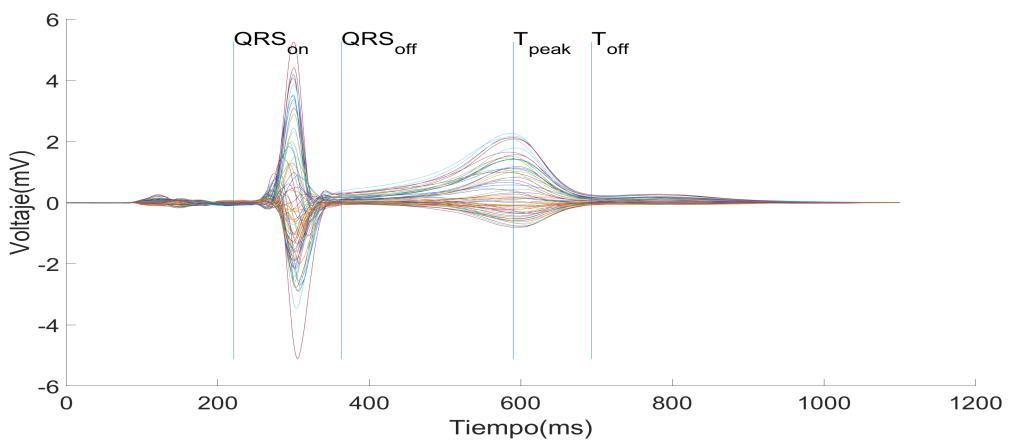


Figura A.129: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

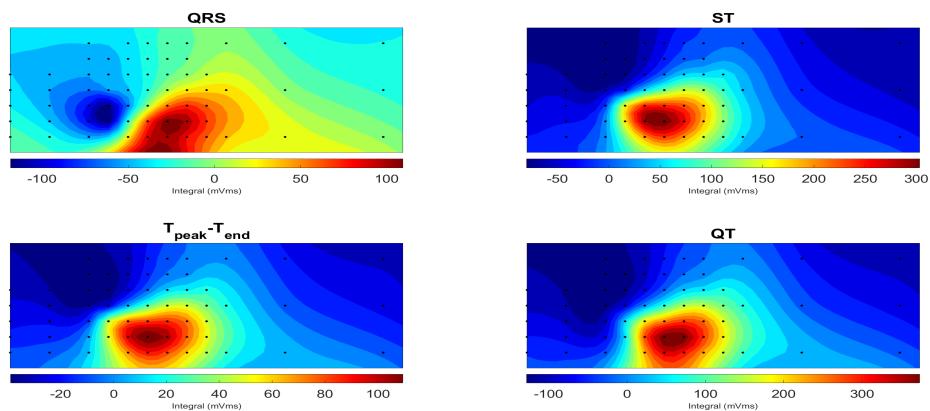


Figura A.130: Isopotential maps sesión 1

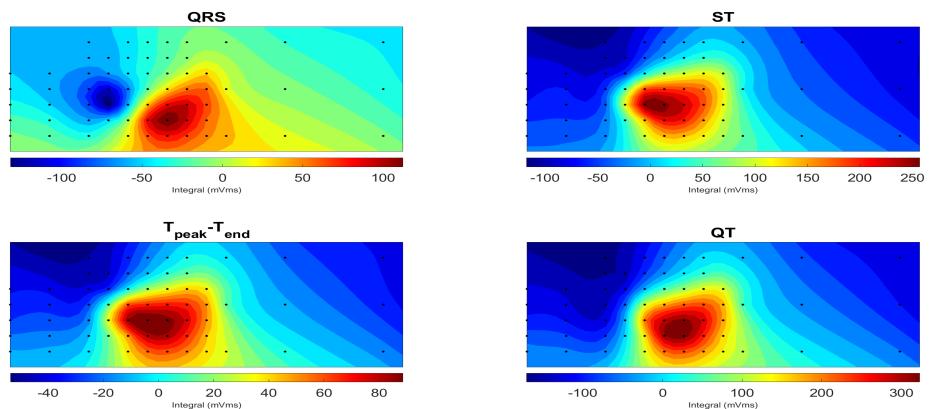


Figura A.131: Isopotential maps sesión 2

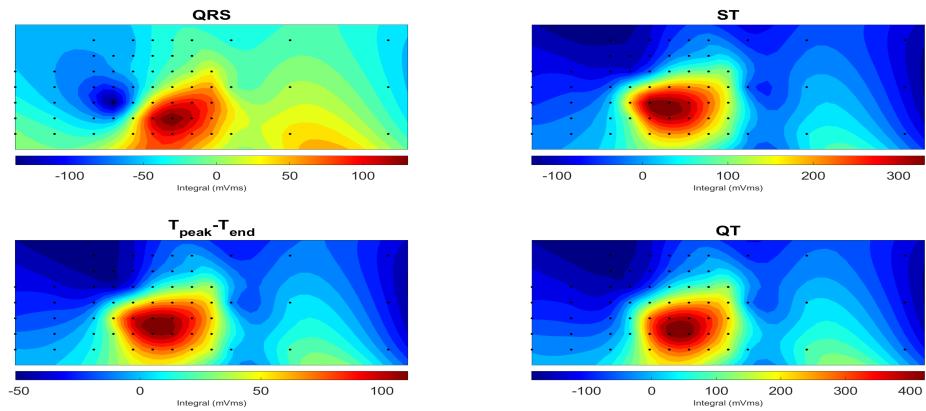


Figura A.132: Isopotential maps sesion 3

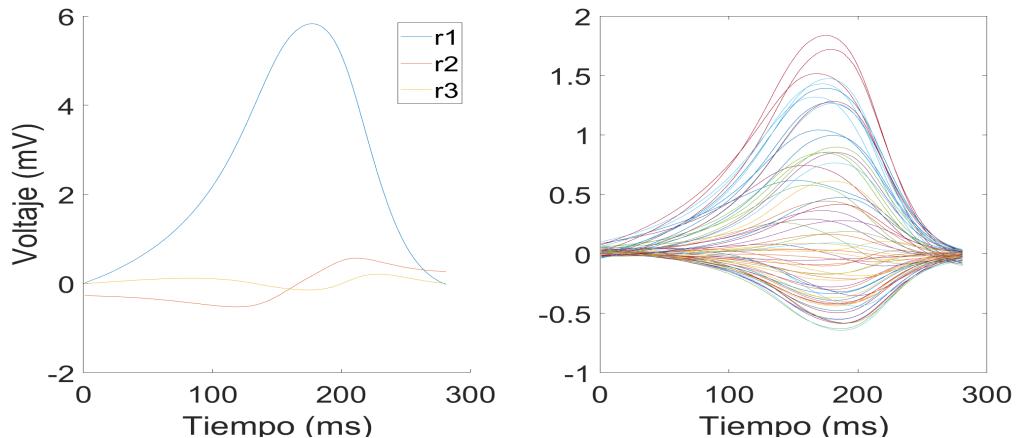


Figura A.133: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 1

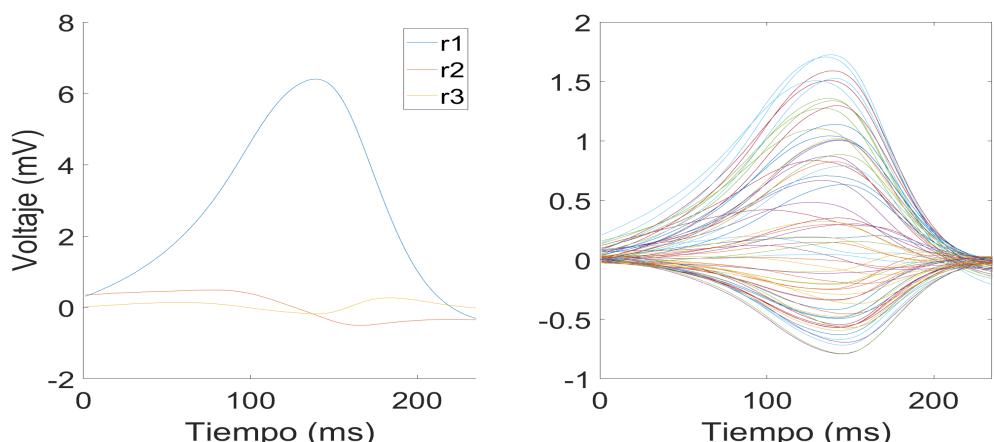


Figura A.134: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 2

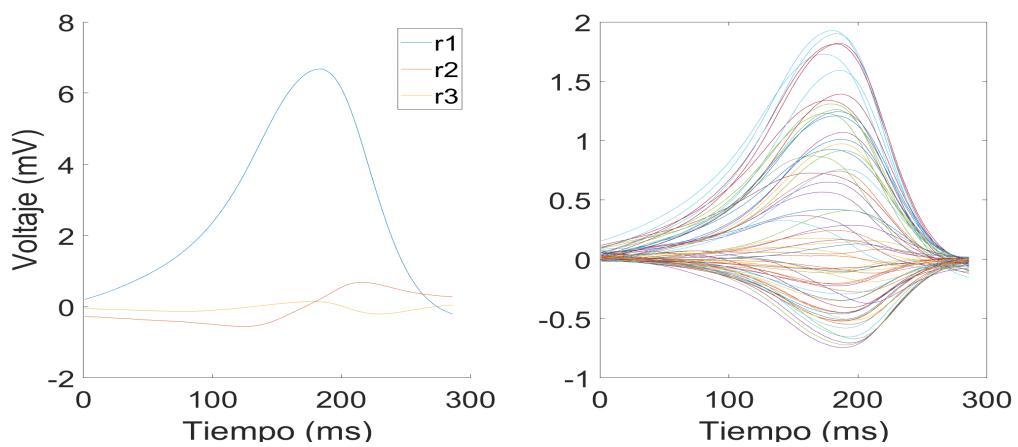


Figura A.135: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3

## A.10. Corredor 10

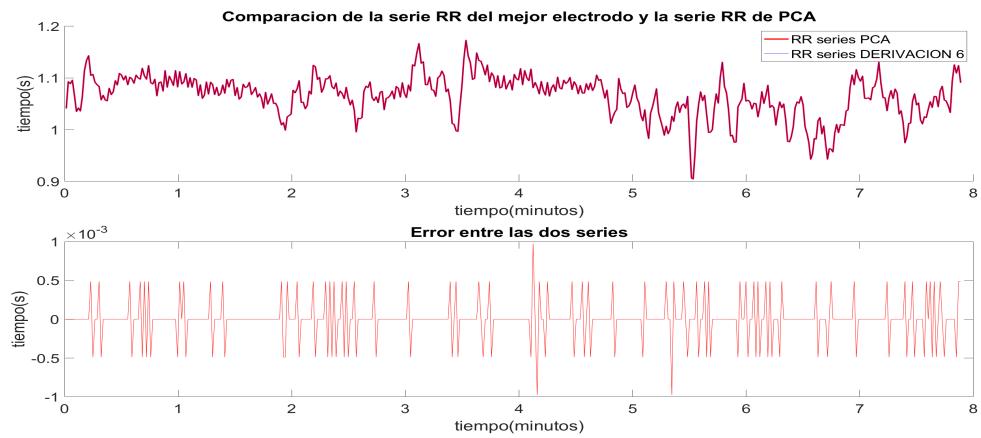


Figura A.136: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 1

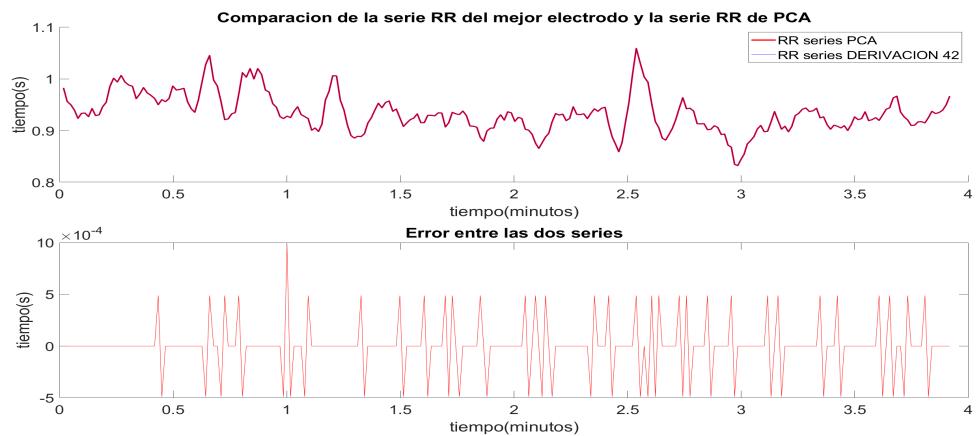


Figura A.137: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 2

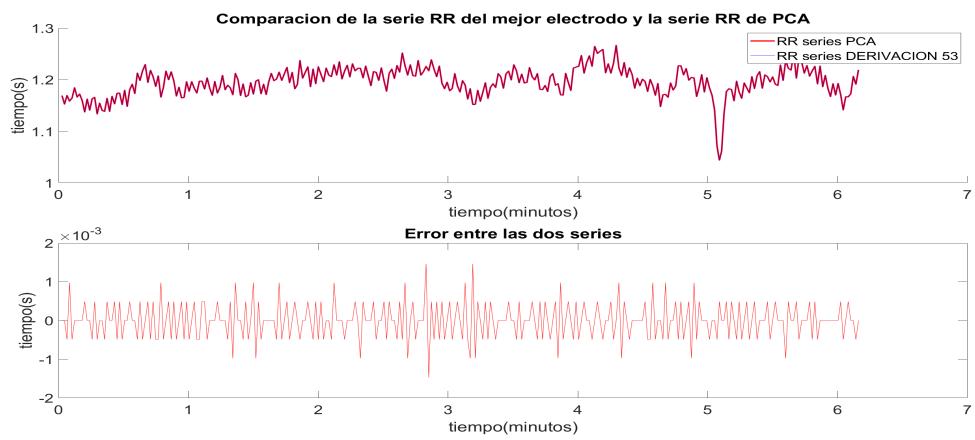


Figura A.138: Gráficas de comparación y error de HR PCA con HR de la mejor derivación, sesión 3

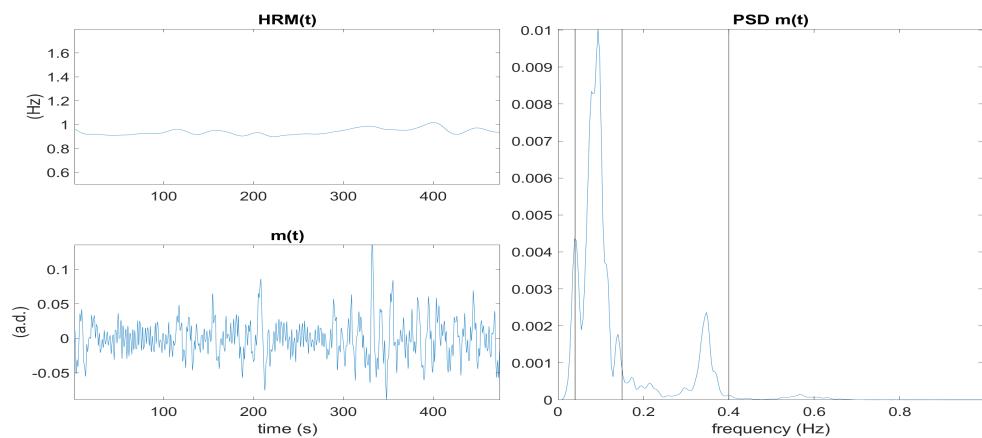


Figura A.139: Gráficas sobre análisis HRV sesión 1

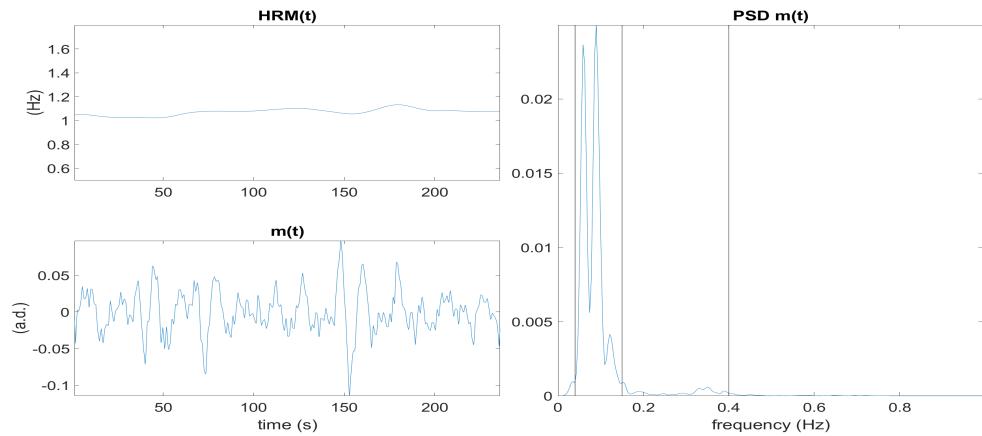


Figura A.140: Gráficas sobre análisis HRV sesión 2

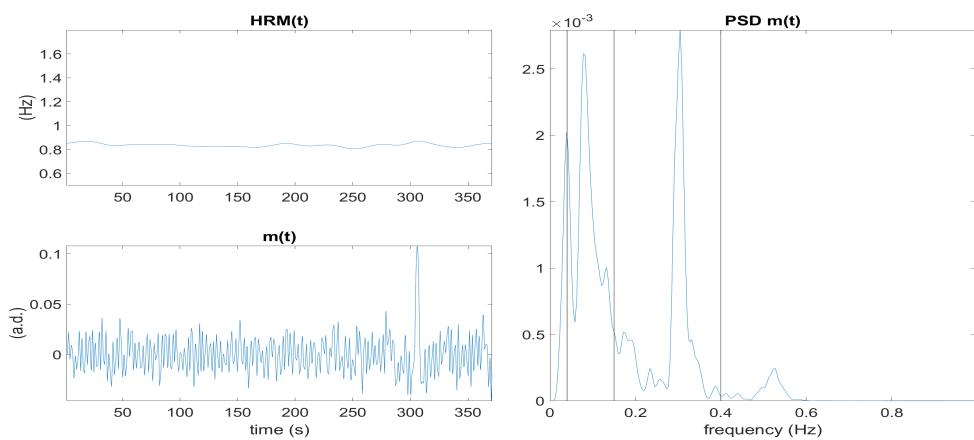


Figura A.141: Gráficas sobre análisis HRV sesión 3

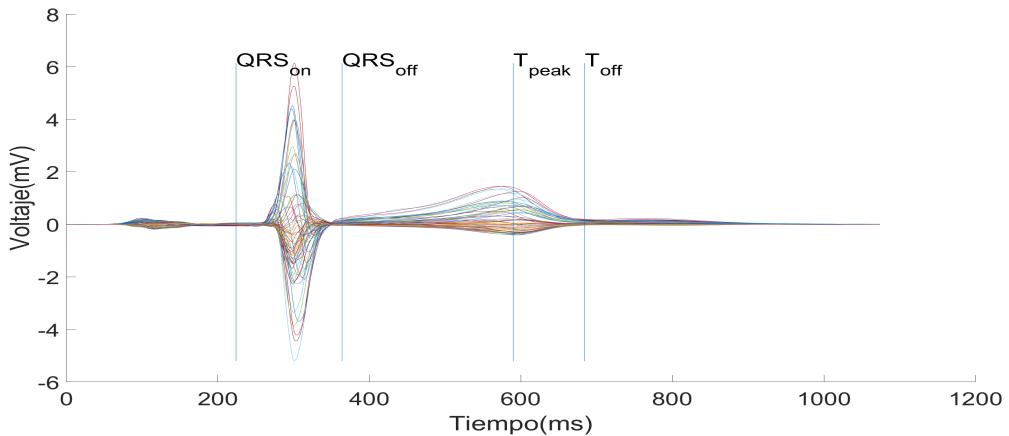


Figura A.142: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 1 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

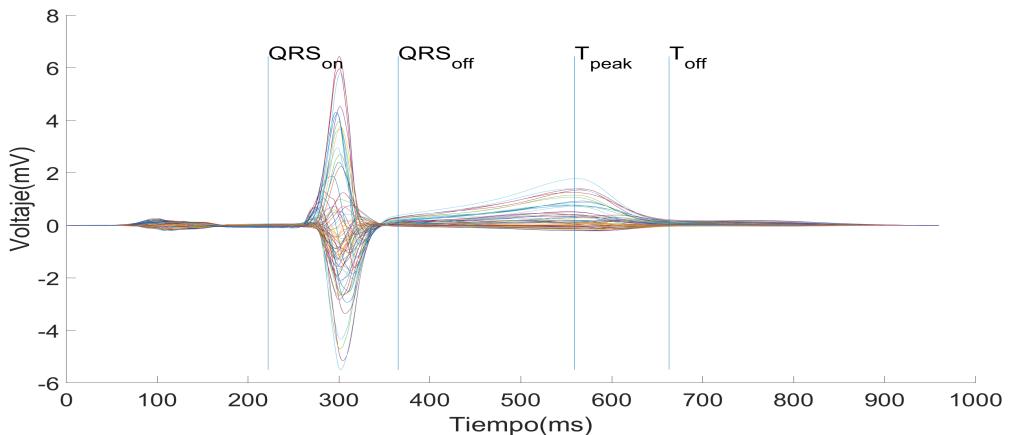


Figura A.143: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 2 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

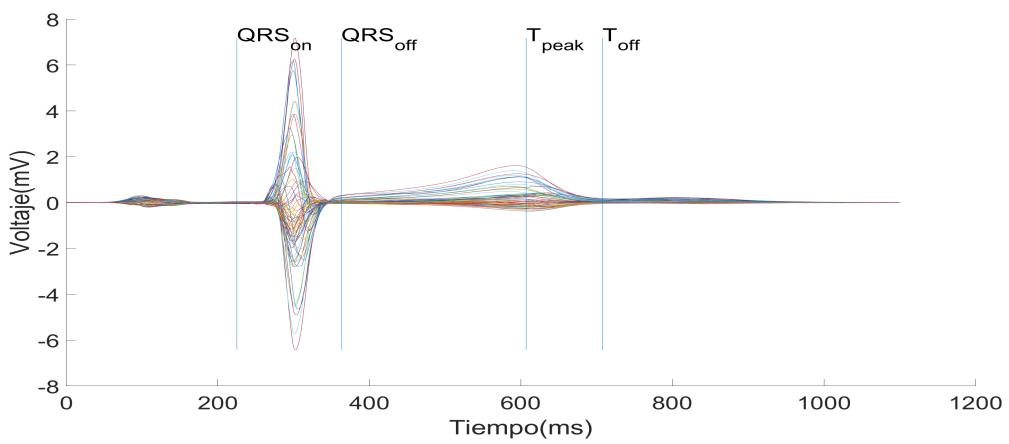


Figura A.144: Latidos medianos para todas las derivaciones de sesión 3 y algunas marcas temporales utilizadas para el análisis

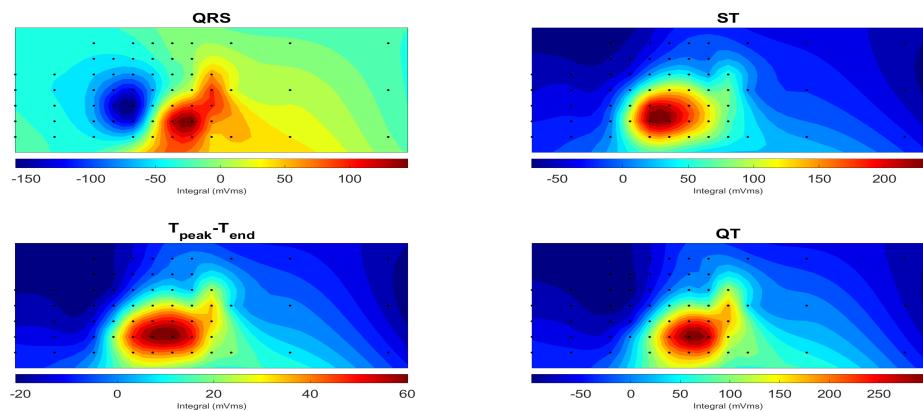


Figura A.145: Isopotencial maps sesión 1

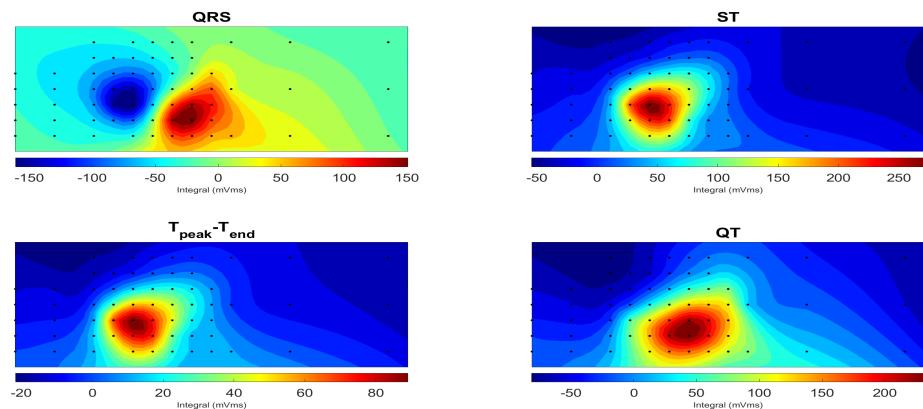


Figura A.146: Isopotencial maps sesión 2

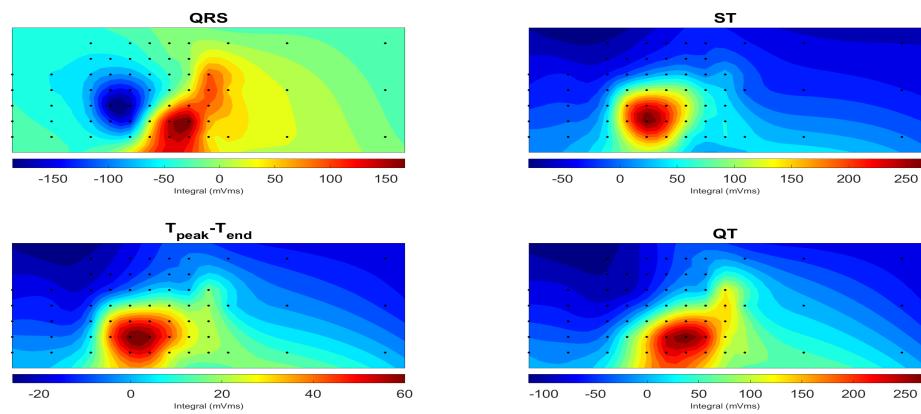


Figura A.147: Isopotential maps sesion 3

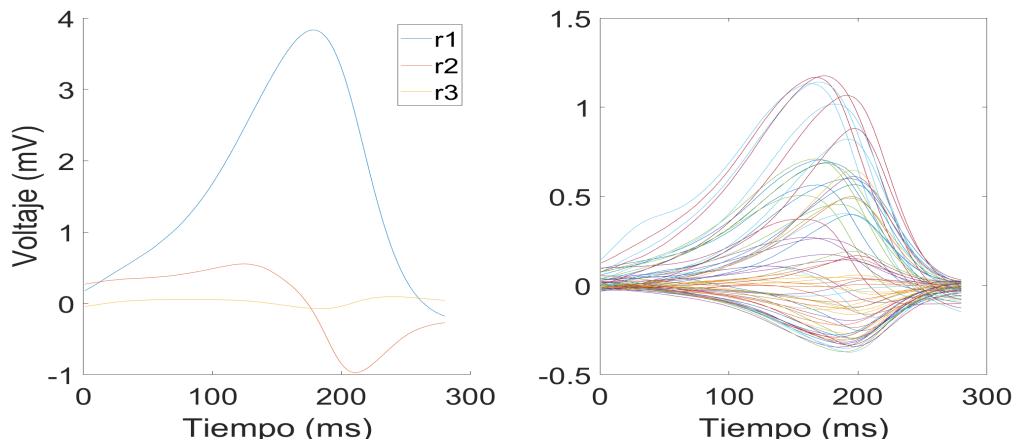


Figura A.148: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 1

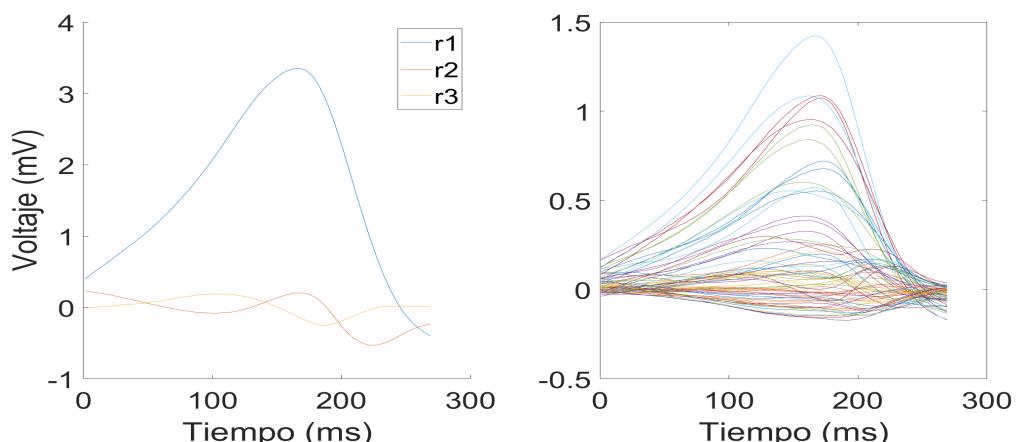


Figura A.149: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesion 2

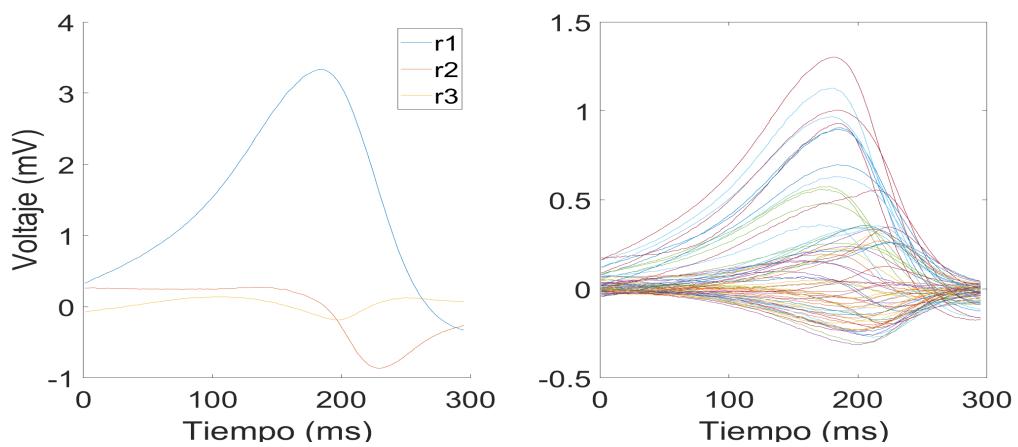


Figura A.150: Ondas T medianas de cada derivación y sus tres primeras proyecciones SVD sesión 3



## Anexos B

### Tablas de los p\_valores

| Parámetro | phf   | lfhf  | phfn  | plf   | pvlf  | plfn  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $p_{12}$  | 0,002 | 0,013 | 0,001 | 0,13  | 0,001 | 0,03  |
| $p_{13}$  | 0,86  | 0,07  | 0,84  | 0,028 | 0,846 | 0,1   |
| $p_{23}$  | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,625 | 0,002 | 0,001 |

Tabla B.1:  $p_{values}$  de los índices frecuenciales de HRV

| Parámetro | hrm   | rmssd | sdnn  | sdsd  | pnn50 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $p_{12}$  | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,002 |
| $p_{13}$  | 0,85  | 0,23  | 0,19  | 0,23  | 0,846 |
| $p_{23}$  | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,004 |

Tabla B.2:  $p_{values}$  de los índices temporales de HRV

| Parámetro | $samp_{hf}^{en}$ | $fu_{hf}^{en}$ | $samp_{lf}^{en}$ | $fu_{lf}^{en}$ |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| $p_{12}$  | 0,32             | 0,05           | 0,16             | 0,002          |
| $p_{13}$  | 0,43             | 0,69           | 0,03             | 0,06           |
| $p_{23}$  | 0,69             | 0,32           | 0,05             | 0,004          |

Tabla B.3:  $p_{values}$  de los índices entrópicos de HRV

| Parámetro | $c_{fc}$ | $c_{sc}$ | $c$  |
|-----------|----------|----------|------|
| $p_{12}$  | 0,193    | 0,027    | 0,55 |
| $p_{13}$  | 0,083    | 0,083    | 0,16 |
| $p_{23}$  | 0,003    | 0,003    | 0,27 |

Tabla B.4:  $p_{values}$  de los índices paramétricos relacionados con la heterogeneidad de la repolarización

| Parámetro | <i>cr</i> | <i>s</i> <sub>1</sub> | <i>s</i> <sub>3</sub> | <i>s</i> <sub>2</sub> | <i>tcrt</i> |
|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| $p_{12}$  | 0,03      | 0,03                  | 0,02                  | 0,28                  | 0,37        |
| $p_{13}$  | 0,08      | 0,08                  | 0,625                 | 0,625                 | 0,92        |
| $p_{23}$  | 0,10      | 0,10                  | 0,003                 | 0,003                 | 0,92        |

Tabla B.5: *p-values* de los índices PCA relacionados con la heterogeneidad de la repolarización