

1. MEDIDAS SOBRE LAS CURVAS PROMEDIADAS

Se muestra el análisis de las medidas de las curvas promediadas

Un gráfico por pez y un par de rois.

Izda: curvas promedio para cada condición (color)

Dcha: mA correspondientes a cada condición y los resultados de: ¹peak (pico menos baseline), ²slopeme (pendiente media hasta el pico), ³onset (ms hasta alcanzar el umbral de ruido)*.

El momento considerado onset está también representado con una línea vertical en el gráfico, en el color correspondiente.

Para establecer el 'umbral de ruido', se consideran **2*SD**

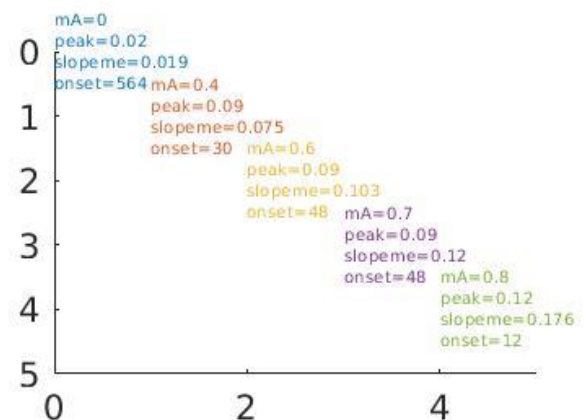
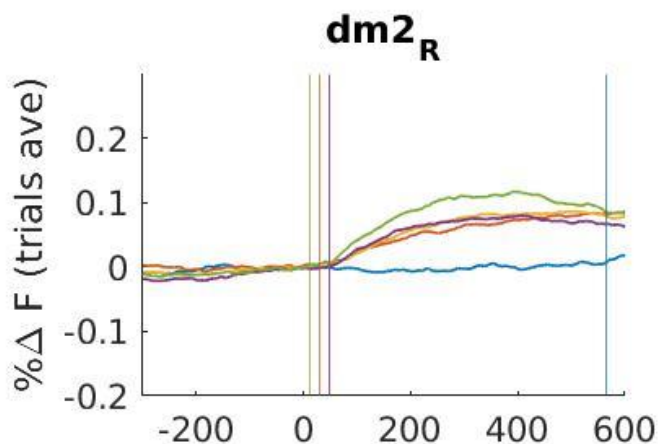
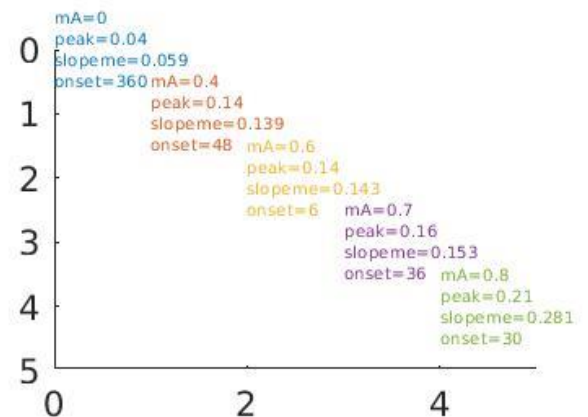
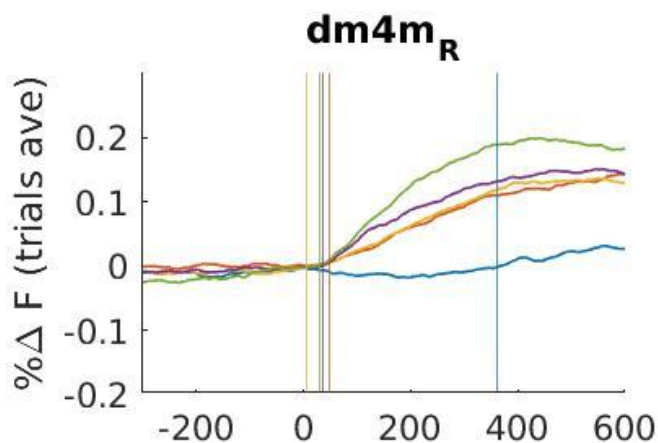
Línea base : 300ms pre estímulo.

Ventana de promediado: 50ms.

Se trata de ensayos

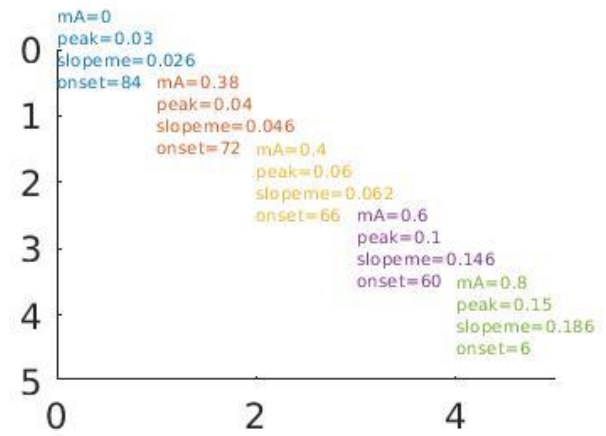
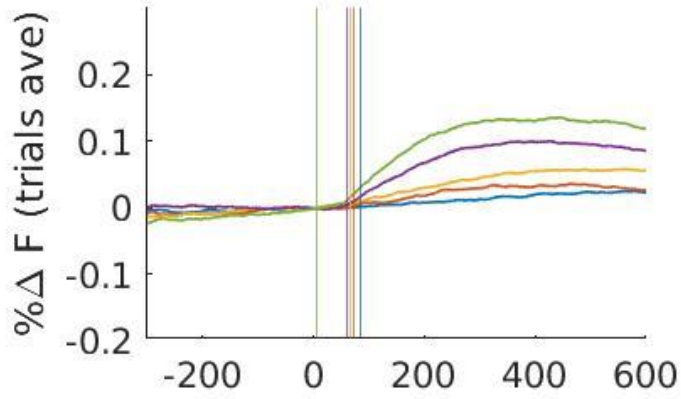
**las medidas están explicadas al final del documento.*

210521f:c309.2sd(cl)

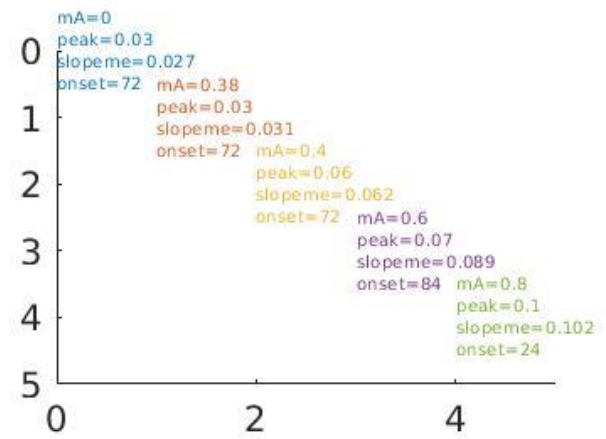
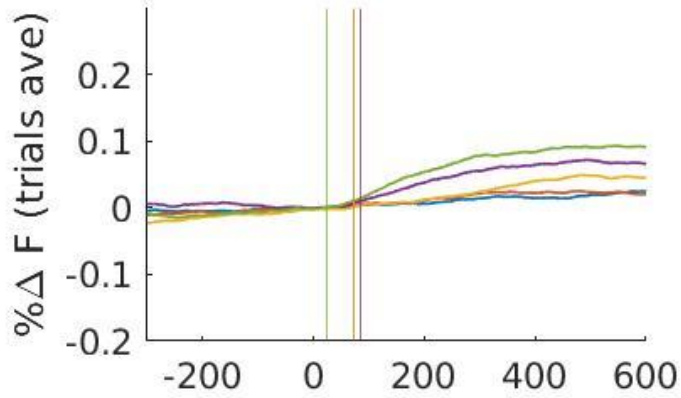


210522f:c309.2sd(cl)

dm4m_R



dm2_R



2. COMPARACIÓN MEDIDAS DE LOS AVERAGE vs MEDIA DE LAS MEDIDAS INDIVIDUALES

Una figura para cada pez, tipo de medida y par de rois.

Izda : medidas de las curvas average

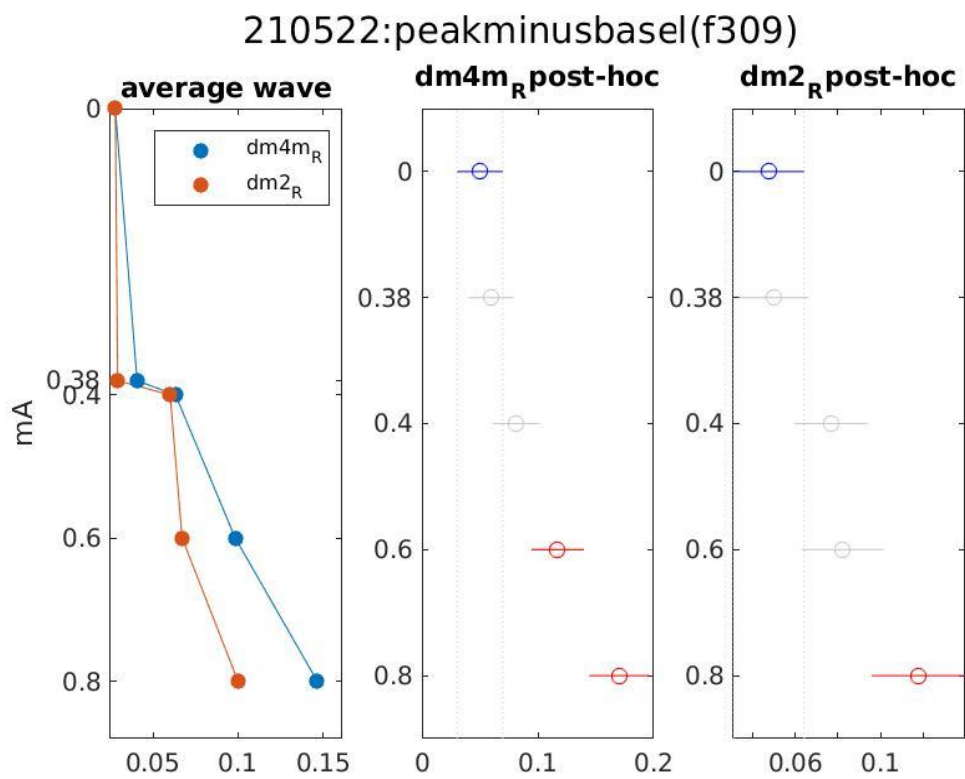
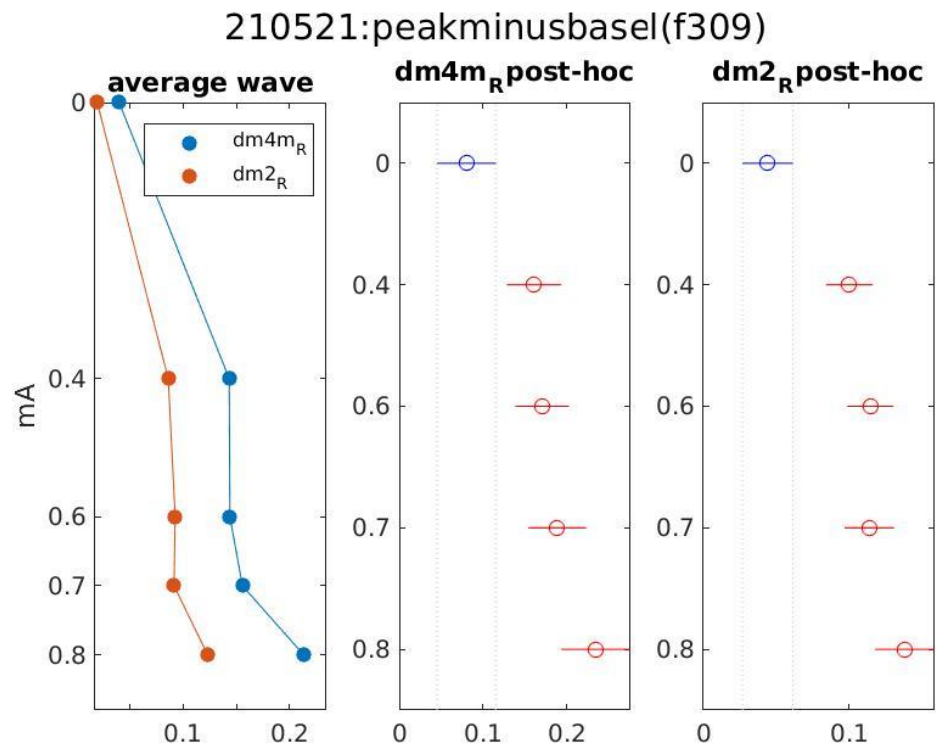
Centro y Dcha: medias y estadística entre condiciones para cada roi. Para el umbral de ruido: en **average, 2SD**; para **individuales, 4SD**

Las medidas son:

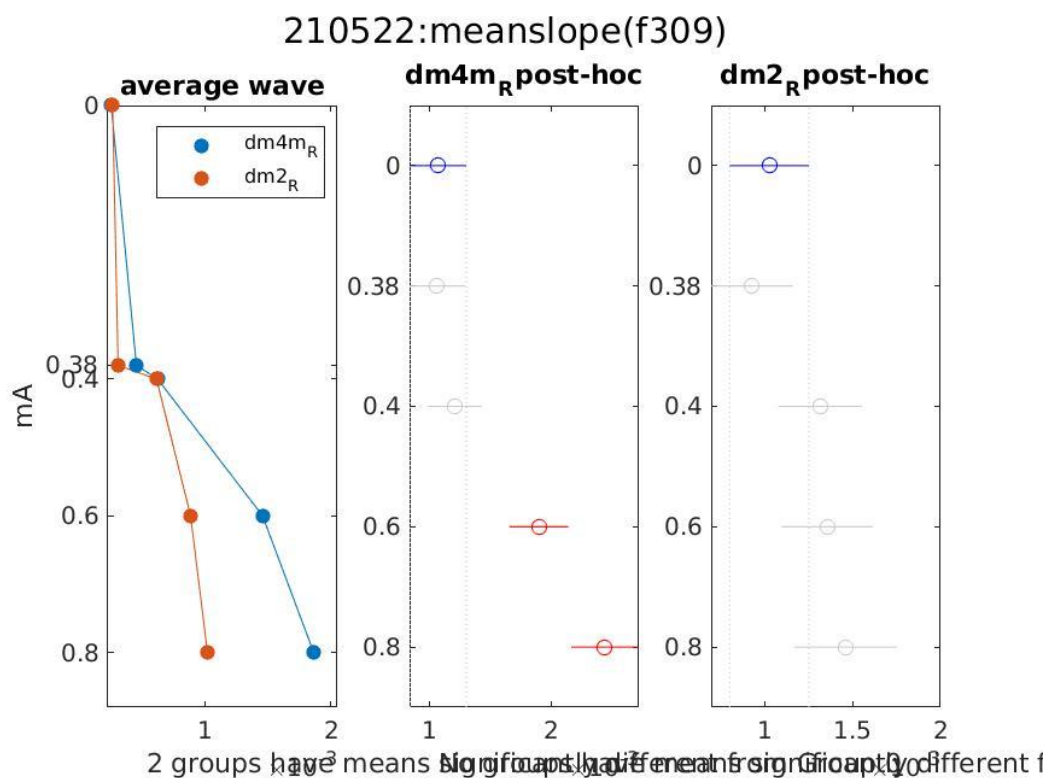
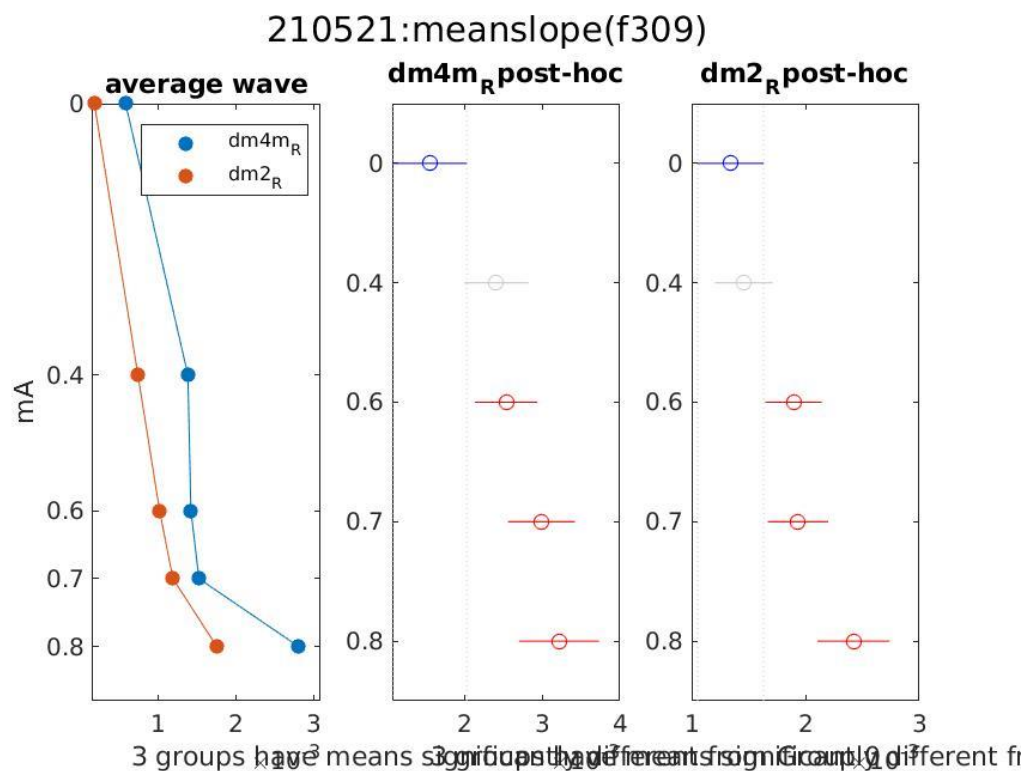
- amplitud de pico respecto a la baseline
- Pendiente media
- Pendiente máxima
- Onset de la respuesta o latencia de respuesta (ms)

Las medidas están descritas al final.

2.1. AMPLITUD DE PICO MENOS BASELINE: **peakminusbaseline**

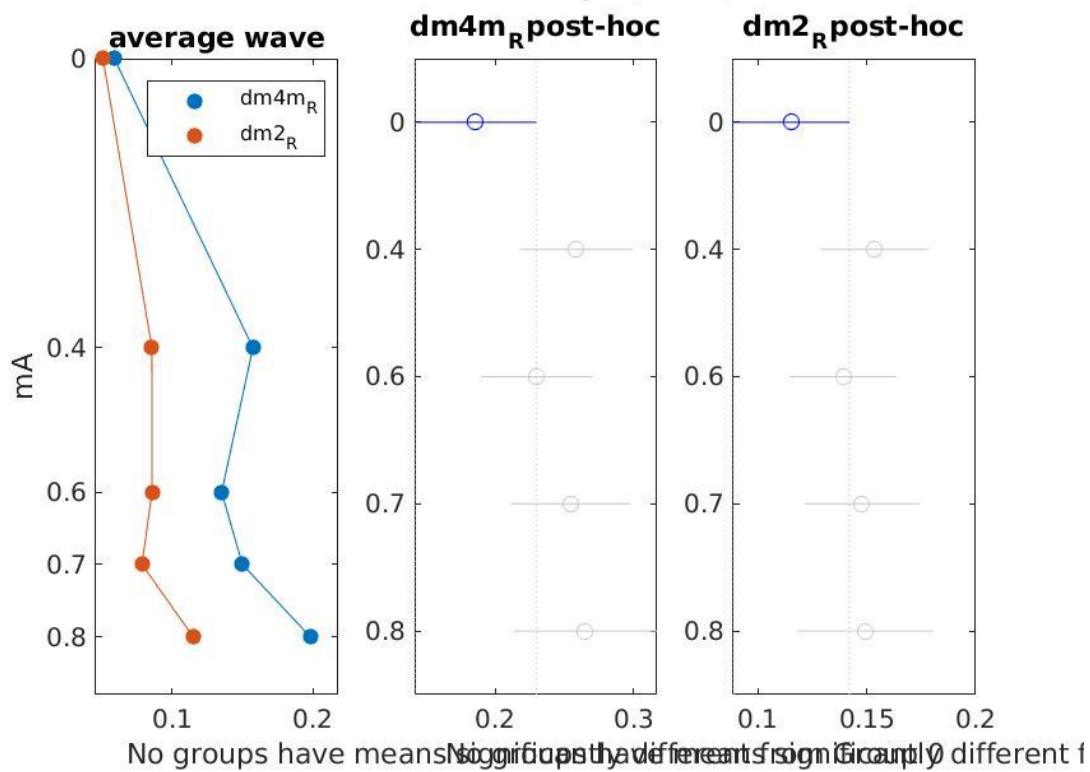


2.2. PENDIENTE MEDIA DESDE INICIO DE ESTÍMULO AL PICO: meanslope

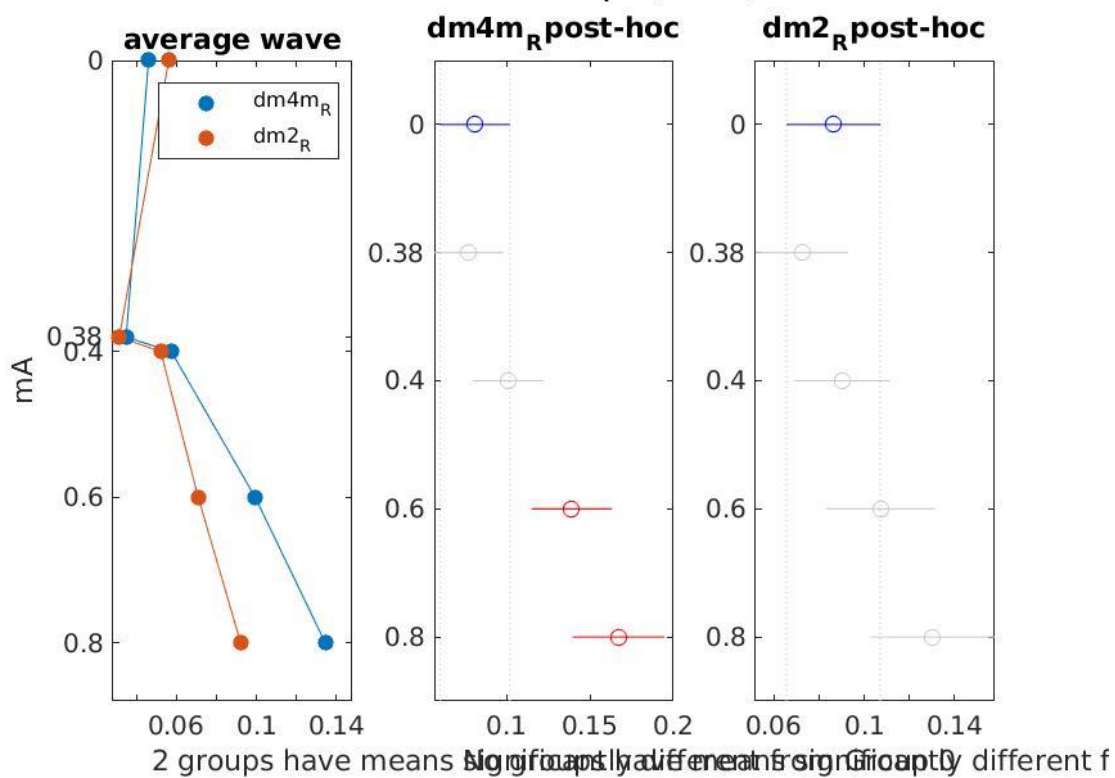


2.3. PENDIENTE MÁXIMA: 'maxslope'

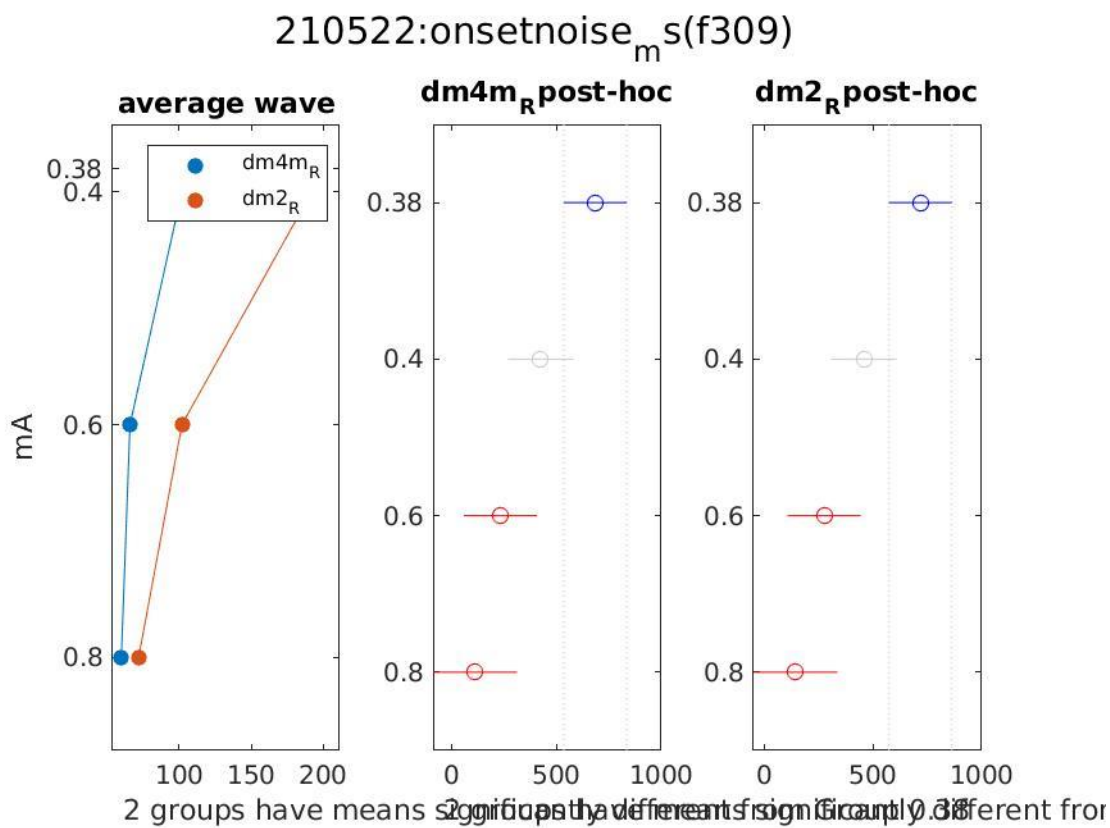
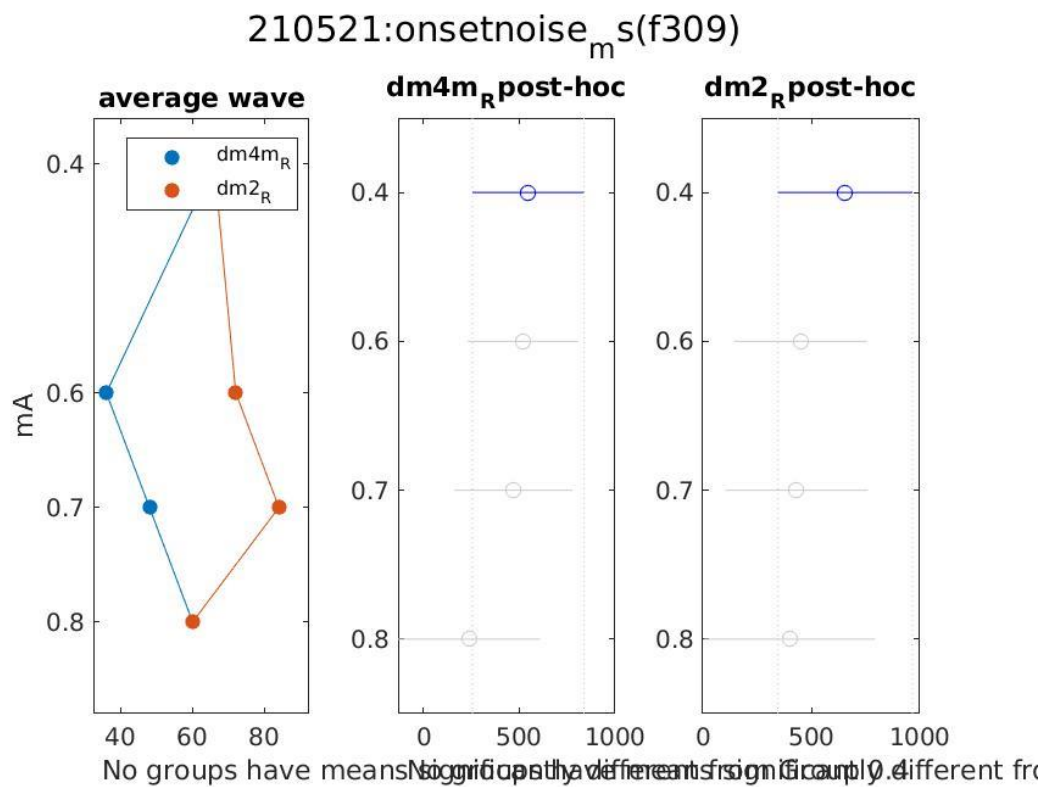
210521:maxslope(f309)



210522:maxslope(f309)



2.4. LATENCIA DE LA RESPUESTA (=supera umbral ruido) EN MS: 'onsetnoise_ms'



**3. MAPAS DE LAS MEDIDAS APLICADAS A LA CURVA DE CADA PÍXEL DE LA PELÍCULA
PROMEDIO DE CADA CONDICIÓN**

4. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS (función 'devo_peak2peak')

Estas medidas se aplican a las curvas, bien sean individuales o promediados, y ya sea de las roi, o de cada píxel (para dar lugar a mapas de medidas).

4.1. AMPLITUD DE PICO MENOS BASELINE: **peakminusbaseline**

Se toma la media de los valores de una ventana centrada en el pico, y se le resta el valor medio de una línea base de 300ms.

4.2. PENDIENTE MEDIA DESDE INICIO DE ESTÍMULO AL PICO: **meanslope**

Se calcula la pendiente media de los valores de pendiente punto a punto desde el inicio del estímulo hasta el valor del pico. Esta medida tiene el problema de que está influida por muchos factores: por ejemplo, se atenúa cuando la curva tiene una meseta, y también por el periodo de inicio de la respuesta. Para ello, podría recalcularse para que (pero no lo he hecho).

4.3. PENDIENTE MÁXIMA: **'maxslope'**

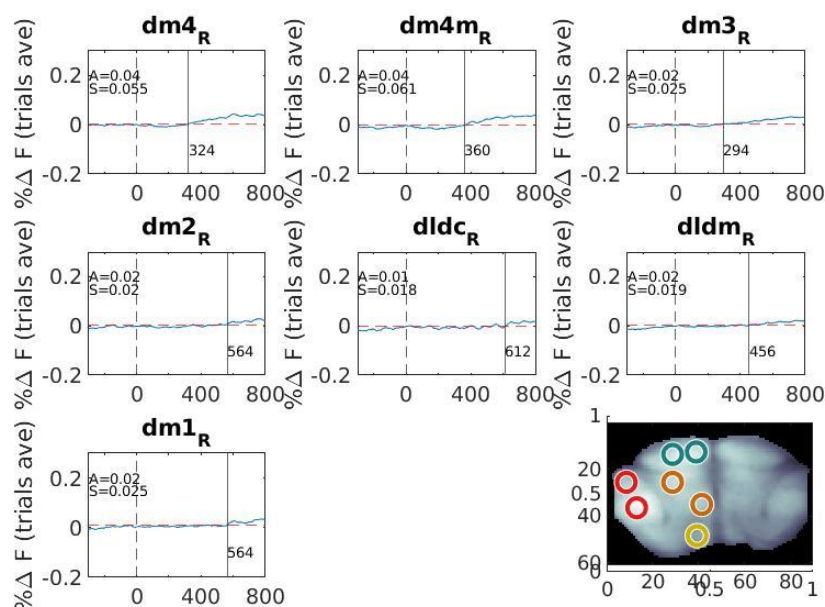
Se calcula la pendiente media en una ventana deslizante durante todo el ensayo, y se toma el valor de ventana máximo.

4.4. LATENCIA DE LA RESPUESTA (=supera umbral ruido) EN MS: **'onsetnoise_ms'**

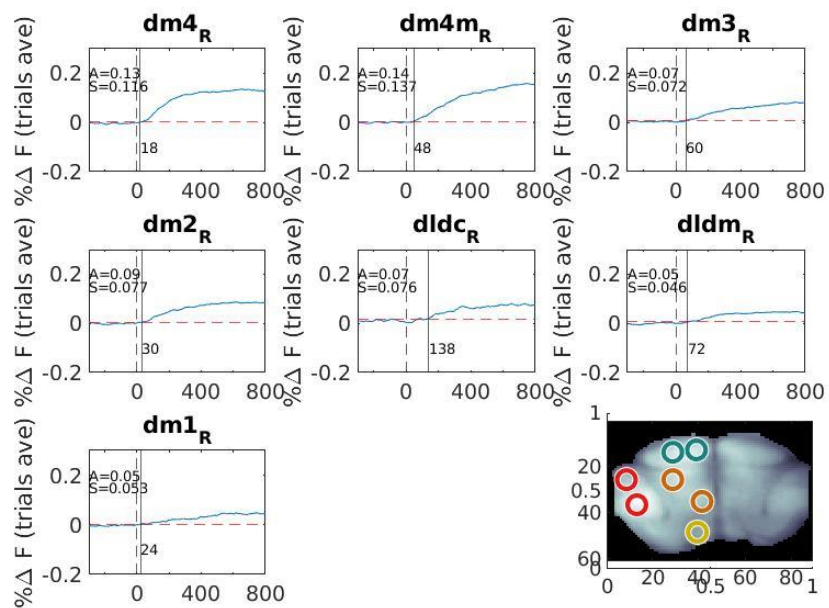
Se establece el inicio de la respuesta cuando el valor de la curva supera el umbral de ruido, cuando la respuesta supraumbral se mantiene durante un mínimo de frames (30 frames, que se corresponden a 180ms). El umbral de ruido está definido como la media de los valores de la línea media más un número de veces la desviación estándar.

Ejemplos en curvas promedio (línea vertical continua):

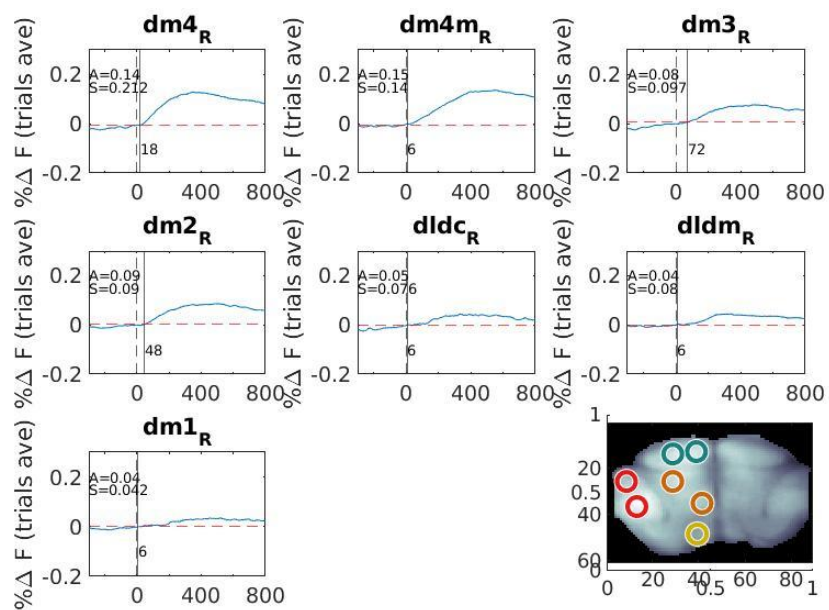
210521ppc309average waves cond=400(cl)



210521ppc309average waves cond=401(cl)



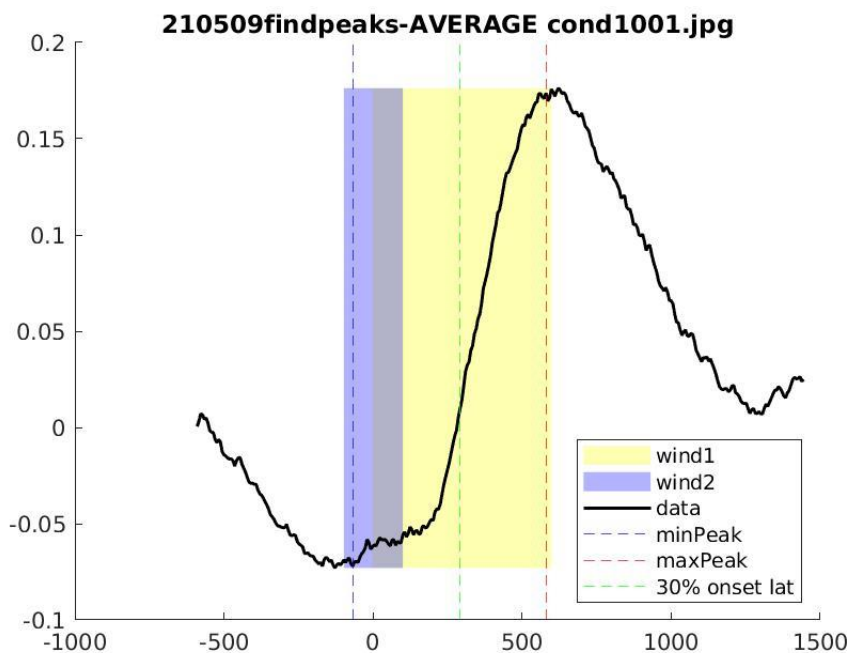
210521ppc309average waves cond=402(cl)



4.0. LOCALIZACIÓN DEL PICO

Los picos máximo y mínimo, se localizan en los tiempos en que una ventana de suma deslizante alcanza los valores máximo y mínimo respectivamente; estas ventanas deslizantes no recorren toda la curva, sino que lo hace en un rango predefinidas: de -100 a 100 ms para el pico mínimo (en morado), y de 0 a 600 ms para el máximo (en amarillo). Las líneas verticales azul y amarilla corresponden con el resultado de localizar dichos picos.

* Cuando la línea base sigue una tendencia ascendente, se toma como valor de pico mínimo el momento de llegada del estímulo. Pero esto apenas afecta a las medidas aquí recogidas.



Cuando la curva es rara, la medida puede fallar, aunque la comparación entre las medidas de las curva promedio y las medias de las medidas individuales parecen mostrar que el fallo es sistemático y no difieren mucho las relaciones entre condiciones.

