

DATOS MEDIDOS (por el dispositivo de Neocortex Digital)

| | Cada ojo - monocular | Cada ojo - binocular |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| Deriva (fijación) | | |
| para cada periodo de deriva | parámetros de la estadística del recorrido aleatorio extensión de la fijación(BCEA) duración de la deriva etc. | |
| estadísticas | distribución de la longitud y la velocidad de los recorridos comportamiento del patrón persistente comportamiento del patrón anti-persistente etc. | |
| Microsacádicos | | |
| para cada microsacádico | amplitud velocidad encaje en la secuencia principal ganancia de la corrección espacial etc. | |
| estadísticas | secuencia principal ganancia de la corrección espacial tiempo para la mejor corrección espacial frecuencia etc. | |
| Sacádicos | | |
| para cada sacádico | amplitud pico de velocidad aceleración oblicuidad encaje en la secuencia principal ganancia latencia precisión (error en destino) latencia de la inhibición de microsacádicos capacidad de adaptación de sacádicos etc. | |
| estadísticas | secuencia principal frecuencia mapa espacial de error en destino duración de la supresión de mocosacádicos etc. | |
| Seguimientos | | |
| para cada seguimiento | velocidad aceleración ganancia y control activo de la ganancia latencia error etc. | |

| | | |
|---|---|------------------------------|
| estadísticas | error de la mirada respecto a la velocidad del estímulo etc. | |
| Versión-vergencia | | |
| para cada versión-vergencia | velocidad pico de velocidad (divergencia, convergencia) aceleración ganancia latencia error etc. | |
| estadísticas | error etc. | |
| Pupila | | |
| para cada contracción o dilatación de la pupila | reflejo a la luz diámetro frente a la intensidad de la luz asimetría en todo el rango de dilatación-contracción ganancia latencia histéresis excitación de la pupila (amplitud, modos frecuenciales) etc. | DIP (distancia interpupilar) |
| estadísticas | amplitud de contracción y dilatación asimetría y variación a lo largo de todo el rango de dilatación-contracción etc. | |
| Acomodación | | |
| para cada acomodación | refracción objetiva instantánea (esfera, cilindro, eje) ganancia latencia velocidad constante de tiempo (acomodación, desacomodación) retraso y adelanto constante de tiempo de decaimiento tónico distorsión RMS del frente de onda amplitud de acomodación microfluctuaciones de acomodación (amplitud, modos de frecuencia) etc. | |
| estadísticas | curva de vergencia-acomodación ganancia velocidad media latencia histéresis etc. | |
| Parpadeos | | |
| para cada parpadeo | frecuencia velocidad amplitud, dirección y velocidad de los movimientos oculares durante los parpadeos latencia relativa al inicio del movimiento ocular | |

| | | |
|--------------|------------------------------------|--|
| | estado estable del párpado etc. | |
| estadísticas | estado estable del párpado etc. | |

OPTOMETRÍA

● Susceptibilidad de mejora con entrenamiento

| | Cada ojo - monocular | Cada ojo - binocular |
|--|----------------------|----------------------|
|--|----------------------|----------------------|

músculos e inervaciones

| | | |
|----------------|--|---|
| función visual | <p>estabilidad de la fijación ●</p> <p>vergencia vs. respuesta sacádica ●</p> <p>facilidad de vergencia ●</p> <p>comportamiento IOR (inhibición del retorno) ●</p> <p>punto de activación de los sacádicos de recuperación (tiempo de cruce de los ojos) ●</p> <p>capacidad de predicción del seguimiento ●</p> <p>ANT (asimetrías naso-temporales)</p> <p>ACC (asimetrías centripeto-centrífugas)</p> <p>respuesta optocinética (componente sacádico)</p> <p>respuesta optocinética (componente de persecución)</p> <p>etc.</p> | <p>reflejo luminoso consensual</p> <p>complejo de visión de cerca</p> <p>diferencia de dilatación-contracción (amplitud, dinámica)</p> <p>disparidad de fijación objetiva instantánea ●</p> <p>disparidad de fijación subjetiva (sesgo de Nonius)</p> <p>mapa de disparidad (curva de disparidad de fijación) (*)</p> <p>disparidad instantánea de sacádicos ●</p> <p>disparidad instantánea en seguimientos ●</p> <p>mapa de disparidad en seguimientos (*)</p> <p>disparidad instantánea en versión-vergencia ●</p> <p>mapa de disparidad en versión-vergencia (*)</p> <p>retraso interocular instantáneo de parpadeo</p> <p>diferencia interocular instantánea de acomodación (refracción binocular) ●</p> <p>mapa de la diferencia de acomodación (*)</p> <p>velocidad pico media (acomodación, desacomodación)</p> <p>PCC (punto cercano de convergencia - umbral) ●</p> <p>mapa de dominancia motora (*)</p> <p>mapa de dominancia visual (*)</p> <p>DHD (desviación horizontal disociada)</p> <p>DVD (divergencia vertical disociada)</p> <p>adaptación de la foria ●</p> <p>corrección de la posición de fijación por deriva ●</p> <p>diferencia interocular instantánea en la estabilidad de la fijación ●</p> <p>mapa de diferencia interocular de la estabilidad de fijación (*)</p> <p>corrección de la posición de fijación por microsacádicos ●</p> <p>corrección de la disparidad total en fijación ●</p> <p>diferencia interocular del tiempo de llegada de cada sacádico ●</p> <p>disparidad en la llegada de cada sacádico ●</p> <p>error de destino de cada sacádicos ●</p> <p>mapa de diferencia de tiempo de llegada de sacádicos (*)</p> <p>mapa de disparidad de destino de sacádicos (*)</p> <p>mapa de error de destino de sacádicoa (*)</p> <p>mapa de corrección de la disparidad (*)</p> <p>etc.</p> |
|----------------|--|---|

ojo

| | | |
|----------------|---|--|
| función visual | LFP (locus de fijación retiniano preferido: número, posición) ● etc. | diferencia interocular de tamaño de la pupila por nivel de luminosidad |
|----------------|---|--|

| | | |
|-------------------|--|--|
| | | retraso-adelanto interocular instantáneo del tamaño de la pupila diferencia interocular instantánea de velocidad de la pupila etc. |
| visión | | |
| función visual | <p>AV monocular (agudeza visual - reconocimiento, resolución; escalas gruesa y fina)</p> <p>refracción objetiva</p> <p>refracción subjetiva</p> <p>AA (amplitud de acomodación) ●</p> <p>curva estímulo-respuesta acomodativa monocular, variación con tamaño pupilar ●</p> <p>FAM (facilidad de acomodación monocular) ●</p> <p>ABIAS</p> <p>FSC (función monocular de sensibilidad al contraste)</p> <p>umbral de visibilidad (baja, alta frecuencia espacial)</p> <p>calidad del blanqueo espectral</p> <p>calidad de extracción de las frecuencias espaciales (altas, bajas frecuencias)</p> <p>profundidad de enfoque ●</p> <p>desenfoque instantáneo estimado</p> <p>profundidad de campo estimada</p> <p>vergencia tónica</p> <p>sesgo de Nonius</p> <p>versión-vergencia vs. respuesta sacádica</p> <p>deslumbramiento</p> <p>etc.</p> | <p>AV binocular (agudeza visual - reconocimiento, resolución)</p> <p>Relación AC/A ●</p> <p>Relación CA/C ●</p> <p>curva estímulo-respuesta acomodativa binocular, variación con tamaño pupilar ●</p> <p>FAB (facilidad de acomodación binocular) ●</p> <p>ARN(acomodación relativa negativa) ●</p> <p>ARP (acomodación relativa positiva) ●</p> <p>VFP (vergencia fusional positiva - distancia, cerca) ●</p> <p>FVN (vergencia fusional negativa - distancia, cerca) ●</p> <p>dependencia horizontal-vertical de la vergencia</p> <p>dioptrías prismáticas ●</p> <p>CIF (componente iniciador de la fusión)</p> <p>CMF (componente de mantenimiento de la fusión)</p> <p>FSC (función binocular de sensibilidad al contraste)</p> <p>campo visual central (perimetría - estática, supraletal, SWAP, parpadeo, movimiento, etc.)</p> <p>campo visual útil</p> <p>estimación de la acomodación en oscuridad (a partir de la foria)</p> <p>curva de precisión de la vergencia estática (y estimación de la vergencia en oscuridad)</p> <p>nivel de luminancia crítico para la activación de la vergencia fusional</p> <p>diferencia interocular de desenfoque estimado</p> <p>profundidad de campo estimada en visión binocular</p> <p>CRA (correspondencia retiniana anómala)</p> <p>trayectoria de exploración 3D (saliencia, características, relevancia) (escena natural, rostro, etc.)</p> <p>etc.</p> |
| percepción | | |
| función visual | <p>amplitud visual</p> <p>visibilidad de la frecuencia espacial</p> <p>segregación figura-fondo</p> <p>color</p> <p>espaciamiento crítico de la aglomeración (integración de rasgos - excentricidad)</p> <p>relación de aglomeración</p> <p>espaciado crítico de enmascaramiento lateral (detección de rasgos)</p> <p>atención espacial encubierta (a partir de microsacádicos)</p> <p>respuesta atencional (a partir de sacádicos, reacciones pupilares)</p> <p>percepción del movimiento ●</p> <p>percepción de profundidad por paralaje de movimiento ●</p> <p>capacidad de percepción a corto plazo (error de fijación) ●</p> <p>capacidad de percepción a largo plazo (error de fijación, disparidad) ●</p> <p>etc.</p> | <p>dominancia sensorial (bajo rivalidad) (*)</p> <p>estereopsis (detección de la profundidad, ruptura del camuflaje) ●</p> <p>estereoagudeza (frecuencia espacial gruesa y fina)</p> <p>diplopía (por sacádicos)</p> <p>tiempo de fusión ●</p> <p>comportamiento de supresión (escalas de frecuencia gruesa y fina) ●</p> <p>tiempo de reacción de la estereopsis dinámica ●</p> <p>histéresis de estereopsis</p> <p>valor crítico del gradiente de disparidad (escalas gruesa y fina)</p> <p>umbral de detección de profundidad (disparidad en el tiempo, velocidad interocular) ●</p> <p>variabilidad de la tasa de rivalidad</p> <p>duración media de la percepción en la rivalidad binocular</p> <p>aglomeramiento interocular</p> <p>umbrales de coherencia de movimiento</p> <p>tiempo de detección del objetivo</p> <p>etc.</p> |

funciones ejecutivas de mayor nivel

| | | |
|----------------|--|--|
| proceso visual | velocidad de procesamiento visual (distractores, excentricidad) ● atención dividida ● atención selectiva ● velocidad de búsqueda ● etc. | valoración de la búsqueda reactiva ● hemisferio cerebral predominante para la frecuencia espacial baja, alta etc. |
| lectura | agudeza de lectura extensión de lectura (visual, perceptiva) ● tasa de lectura ● ganancia de contexto (índices de lectura de palabras ordenadas y no ordenadas) velocidad máxima de lectura ● eficacia de la lectura (métrica de las fijaciones y sacádicos, recorrido de exploración, IOR) ● tamaño de impresión crítico tamaño umbral de impresión comportamiento de lectura (lineal rápido/lento, repaso/procesamiento de estructuras) características de la lectura (capacidad de procesamiento del léxico, capacidad de lectura) etc. | duración del bucle de la memoria de trabajo ● duración del bucle fonológico ● etc. |

● Susceptibilidad de mejora con entrenamiento.

*for stimuli distributed over the 3D virtual space

OFTALMOLOGÍA

● Susceptibilidad de mejora con entrenamiento

DIAGNÓSTICOS (por el centro clínico Neocortex a partir de los datos medidos por el dispositivo)

| | Cada ojo - monocular | Cada ojo - binocular |
|--------------------------------|---|--|
| músculos e inervaciones | | |
| patologías oftálmicas | parálisis ocular debilidad o restricción de los músculos extraoculares parestias segmentarias de la pupila oscilaciones pupilares espontáneas (hippus) atrofia del esfínter de la pupila o alteración traumática pupila tónica DPAR (defecto pupilar aferente relativo) nistagmo latente nistagmo de fusión nistagmo descendente paresia del tercer nervio lesión del iris etc. | estrabismo (tropia, foria; endo, exo, hiper, hipo; cerca, lejos; comitante, incomitante) ● estrabismo intermitente (tropia - endo, exo; comitante, incomitante) ● estrabismo latente (foria - endo, exo; asociada, disociada; comitante, incomitante) ● capacidad de adopción de lentes progresivas aditivas (LPA) ● síndrome de nistagmus por mal desarrollo de la fusión etc. |
| ojo | | |
| patologías | glaucoma de ángulo cerrado | |

| | | |
|--|--|--|
| oftálmicas | escotoma (central, periférico) etc. | |
| visión | | |
| función visual | insuficiencia acomodativa ● exceso acomodativo ● disfunción acomodativa (dinámica) ● miopía (grado y mejor corrección) hipermetropía (grado y mejor corrección) astigmatismo (grado y mejor corrección) presbicia (grado y mejor corrección) miopía nocturna (grado y mejor corrección) etc. | insuficiencia de convergencia ● insuficiencia de divergencia ● exceso de convergencia ● exceso de divergencia ceguera estereoscópica etc. |
| patologías oftálmicas | ceguera etc. | ambliopía y severidad (estrabismo, anisometropía) ● anisocoria etc. |
| DATOS PARA UN DIAGNÓSTICO ULTERIOR (por el profesional basándose en los datos medidos por el dispositivo junto con información clínica adicional) | | |
| músculos e inervaciones | | |
| patologías oftálmicas | neuropatía óptica isquémica y compresiva Síndrome de Horner Síndrome de Parinaud pupilas de Argyll-Robertson pupila tónica (pupila de Adie) etc. | síndrome de nistagmo por mal desarrollo de la fusión etc. |
| ojo | | |
| patologías oftálmicas | degeneración macular (DMAE) ● paliativo retinopatía diabética (RD) signos de cataratas o cicatrices corneales signos de hipertensión ocular signos de ojo seco etc. | |
| visión | | |
| patologías oftálmicas | baja visión etc. | |

● Susceptibilidad de mejora con entrenamiento.

NEUROLOGÍA

● Susceptibilidad de mejora con entrenamiento

DIAGNÓSTICOS (por el centro clínico Neocortex a partir de los datos medidos por el dispositivo)

funciones ejecutivas de mayor nivel

| | |
|-------------------------|--|
| patologías neurológicas | dislexia del desarrollo (discapacidad de lectura específica) ● LBL (dislexia letra a letra) ● etc. |
|-------------------------|--|

DATOS PARA UN DIAGNÓSTICO ULTERIOR (por el profesional basándose en los datos medidos por el dispositivo junto con información clínica adicional)

percepción

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| patologías neurológicas | hemianopsia homónima etc. |
|-------------------------|------------------------------|

funciones ejecutivas de mayor nivel

| | |
|-------------------------|--|
| patologías neurológicas | TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad) TEA (trastornos del espectro autista) fobia social esquizofrenia Parkinson Huntington etc. |
|-------------------------|--|

● Susceptibilidad de mejora con entrenamiento.