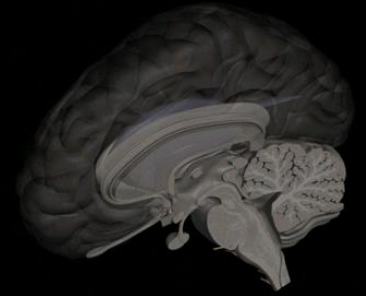
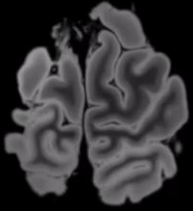


CURSO NEUROPEDIATRÍA

CURSO DE PEDIATRÍA V AÑO ESCUELA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN PUERTO MONTT
SEGUNDO SEMESTRE 2025

DR. PATRICIO GUERRA
NEURÓLOGO INFANTIL Y ADOLESCENTES
MAGÍSTER NEUROCIENCIAS



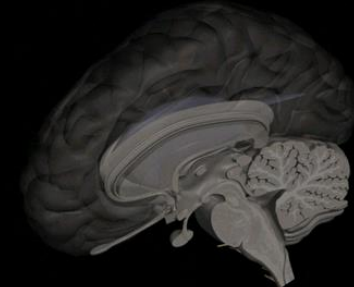
DESARROLLO PSICOMOTOR

CURSO DE PEDIATRÍA V AÑO ESCUELA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN PUERTO MONTT
SEGUNDO SEMESTRE 2025

DR. PATRICIO GUERRA
NEURÓLOGO INFANTIL Y ADOLESCENTES
MAGÍSTER NEUROCIENCIAS

Competencias en lectura, matemáticas y resolución de problemas, por países

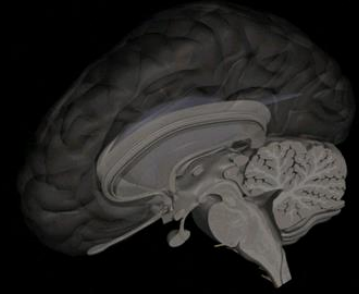
Según el estudio PIAAC Ciclo 2 de 2023 entre adultos de entre 16 y 65 años de 31 países y economías



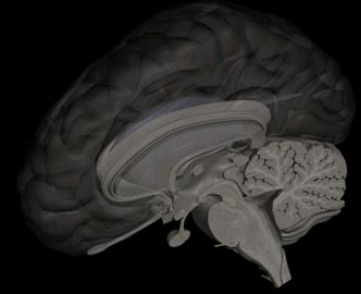
Lectura	Matemáticas	Resolución de problemas
Finlandia 296	Finlandia 294	Finlandia 276
Japón 289	Japón 291	Japón 276
Suecia 284	Suecia 285	Suecia 273
Noruega 281	Noruega 285	Noruega 271
P. Bajos 279	P. Bajos 284	P. Bajos 265
Estonia 276	Estonia 281	Dinamarca 264
Bélgica ¹ 275	Bélgica ¹ 279	Estonia 263
Dinamarca 273	Dinamarca 279	Bélgica ¹ 262
Inglaterra 272	Suiza 276	Alemania 261
Canadá 271	Singapur 274	Inglaterra 259
Suiza 266	Alemania 273	Canadá 259
Alemania 266	Canadá 271	Suiza 257
Irlanda 263	Inglaterra 268	Austria 253
Chequia 260	Chequia 267	Singapur 252
N. Zelanda 260	Austria 267	Chequia 250
EEUU 258	Letonia 263	Irlanda 249
Francia 255	Eslovaquia 261	N. Zelanda 249
Singapur 254	Irlanda 260	Francia 248
Austria 254	Francia 257	EEUU 247
Eslovaquia 254	N. Zelanda 256	Eslovaquia 247
Croacia 254	Croacia 254	Letonia 244
Corea 249	Hungría 254	Hungría 241
Letonia 248	Corea 253	España 241
Hungría 248	España 250	Corea 238
España 247	EEUU 249	Israel 236
Italia 245	Israel 246	Croacia 235
Israel 244	Lituania 246	Portugal 233
Lituania 238	Italia 244	Italia 231
Polonia 236	Polonia 239	Lituania 230
Portugal 235	Portugal 238	Polonia 226
Chile 218	Chile 214	Chile 218

Clases Desarrollo Psicomotor (DSM)-Trastornos Aprendizaje (TAE)

Objetivos a cumplir por los estudiantes al final de la clase:



1. Entender el contexto del porqué se debería efectuar una pesquisa activa de RDSM en la población pediátrica en control
2. Conocer los principales hitos psicomotores de la Infancia
3. Entender el significado biológico del DSM, así como los factores que lo determinan
4. Entender conceptos como “etapas críticas del desarrollo”, “ventanas de oportunidades” y “plasticidad neural”
5. Conocer la prevalencia, diagnóstico, causas, manejo inicial y cuando derivar a un niño portador de un RDSM, así como la urgencia de esto
6. Conocer factores biológicos y ambientales de riesgo para el desarrollo de RDSM
7. Ser capaz de identificar a la población de riesgo a desarrollar RDSM
8. Ser capaz de reconocer el Deterioro del DSM y su manejo
9. Conocer las herramientas de evaluación poblacional del DSM
10. Entender las consecuencias de presentar un RDSM y no haber sido diagnosticado a tiempo
11. Señalar las consecuencias de los Trastornos de Aprendizaje Escolar (TAE)
12. Detallar los test usados para medir el coeficiente intelectual
13. Señalar los diagnósticos diferenciales a enfrentar en un niño con TAE
14. Ser capaz de desarrollar un enfoque clínico práctico frente a un niño portador de un TAE



DIAGNÓSTICOS PEDIÁTRICOS

-PATOLOGÍA O MORBILIDAD INTERCURRENTE

-ESTADO NUTRICIONAL

-DESARROLLO PSICOMOTOR

LA

MORTALIDAD de los NIÑOS EN CHILE

Por los Doctores L. Sierra M. y Eduardo Moore

ESTUDIO ENVIADO POR EL SEÑOR
AUGUSTO MATTE, MINISTRO DE CHILE EN FRANCIA, A LA OFICINA
DE LA 1.^a CIRCUNSCRIPCION DEL REGISTRO CIVIL
EN VALPARAISO.

Publicacion de la Sociedad Protectora de la Infancia

VALPARAISO:
IMPRENTA Y LITOGRAFIA CENTRAL

1895.

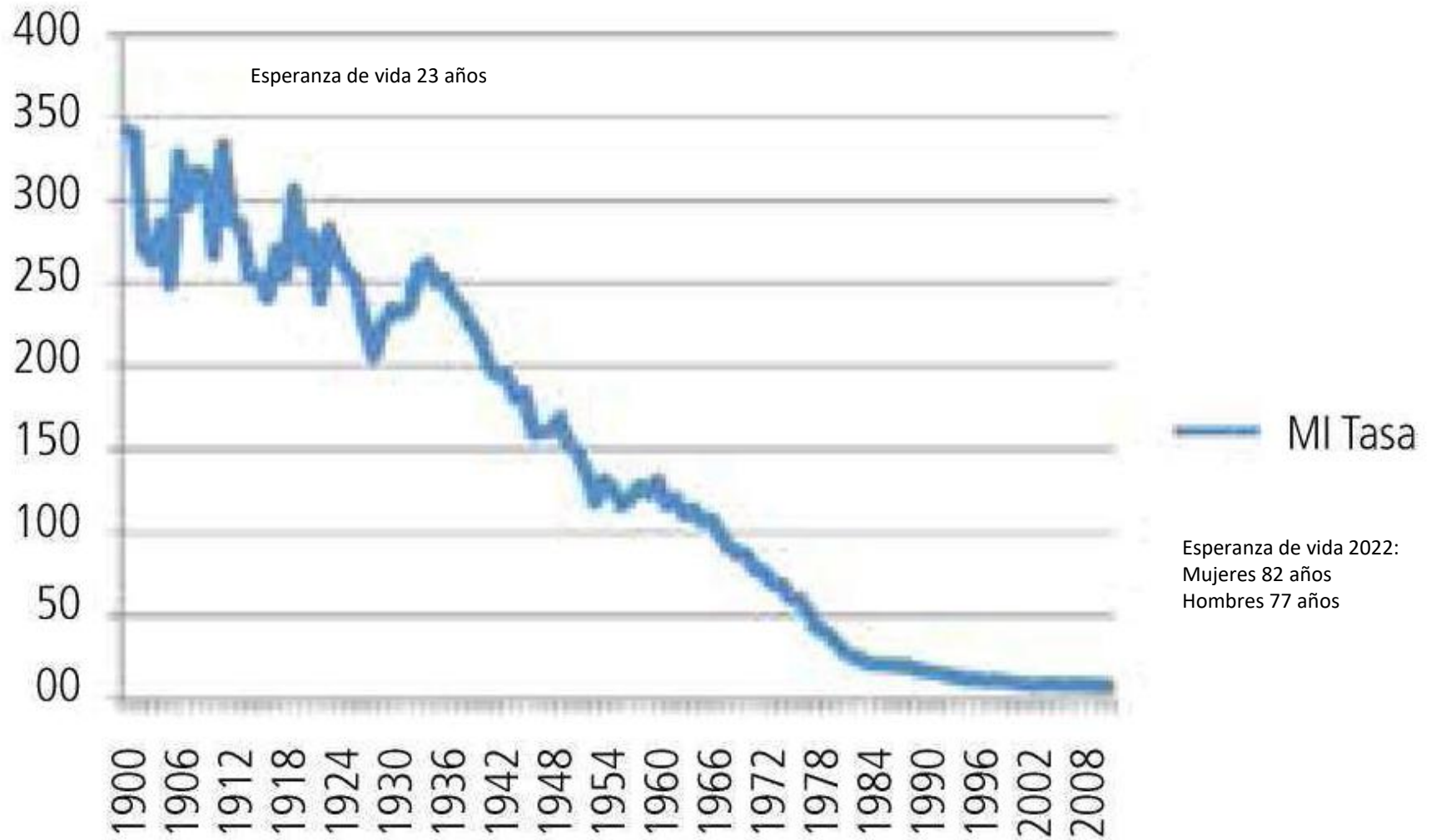


CHILE tiene la más alta mortalidad infantil del Mundo.

Por cada veinte partos, nace un niño muerto. La mortalidad nuestra equivale al 50,5% de los nacidos vivos; por cada mil nacidos vivos mueren doscientos cincuenta. Por cada diez niños nacidos vivos muere uno antes del primer mes de vida; la cuarta parte, antes del primer año; y casi la mitad antes de cumplir nueve años. Cuatrocientos mil niños no concurren anualmente a ninguna Escuela, lo que representa el 42% de la población en edad escolar. Tenemos seiscientos mil jóvenes analfabetos. El 27,8% de los nacidos vivos son hijos ilegítimos. cifra ésta la más alta entre los países civilizados.

Tasa de Mortalidad Infantil 1900-2008

(Recién nacidos vivos que mueren antes del año de vida)

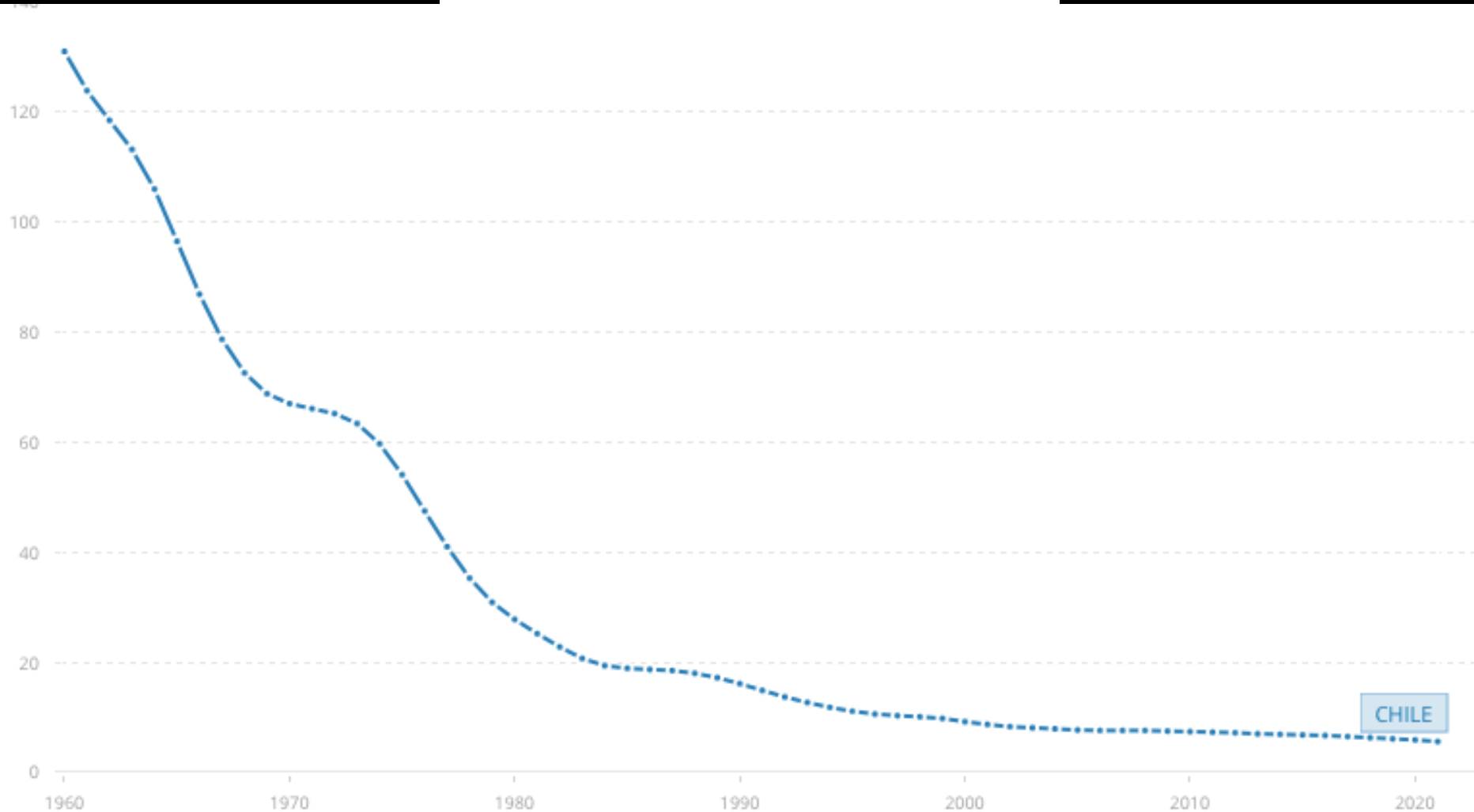


Tasa de Mortalidad Infantil 1960-2021

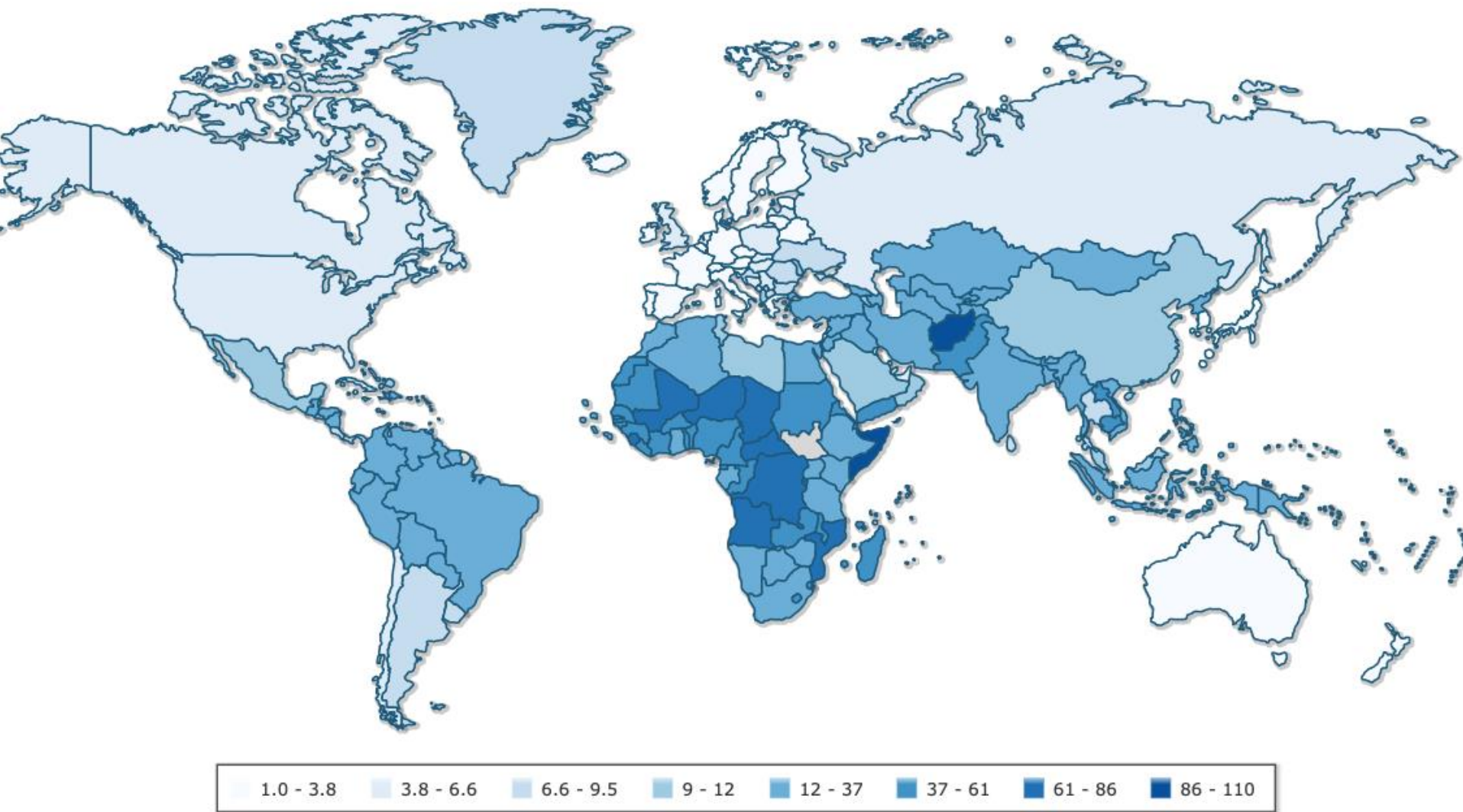
(Recién nacidos vivos que mueren antes del año de vida)

2021

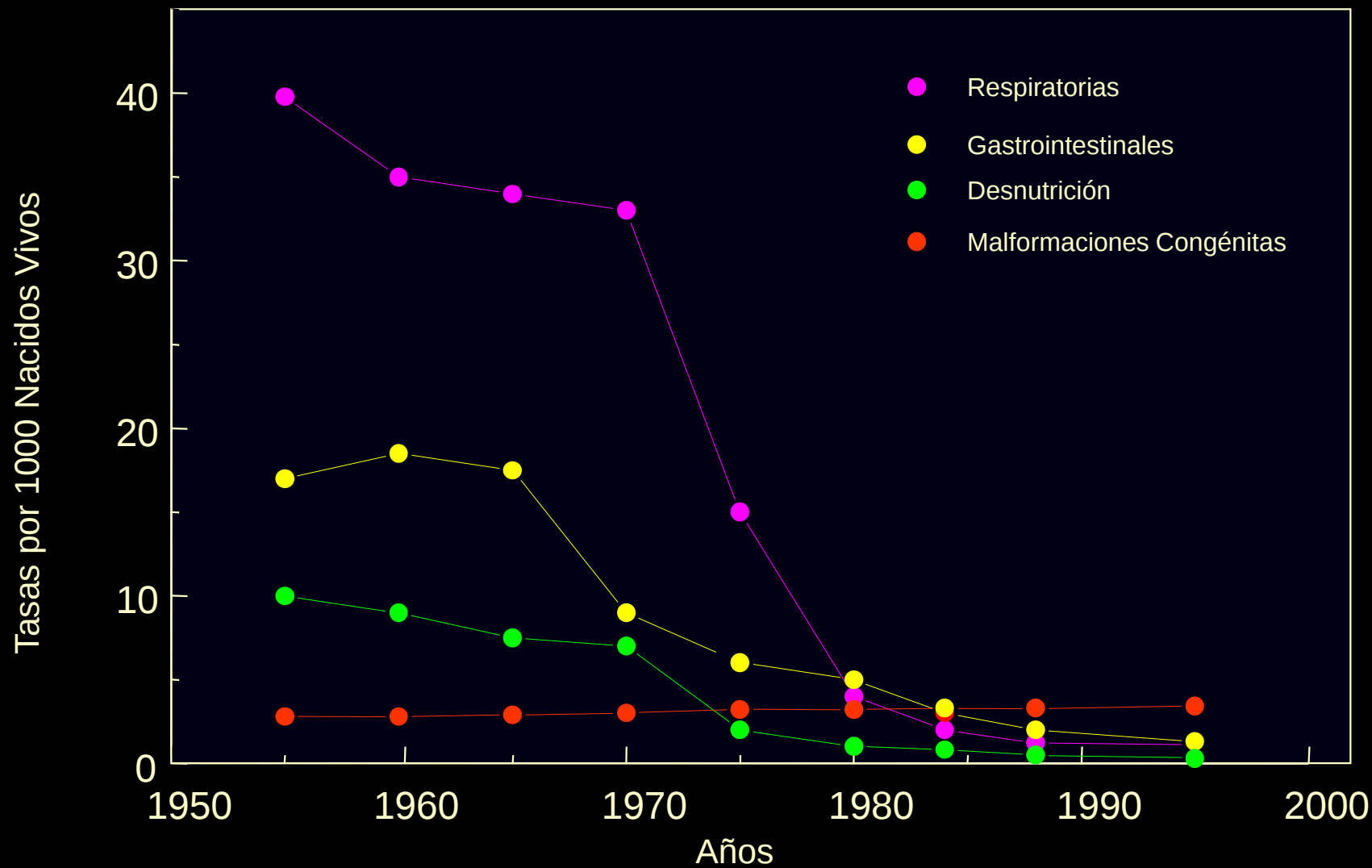
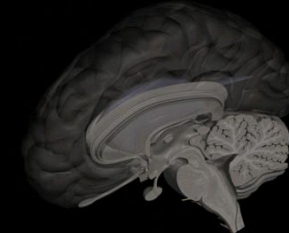
6



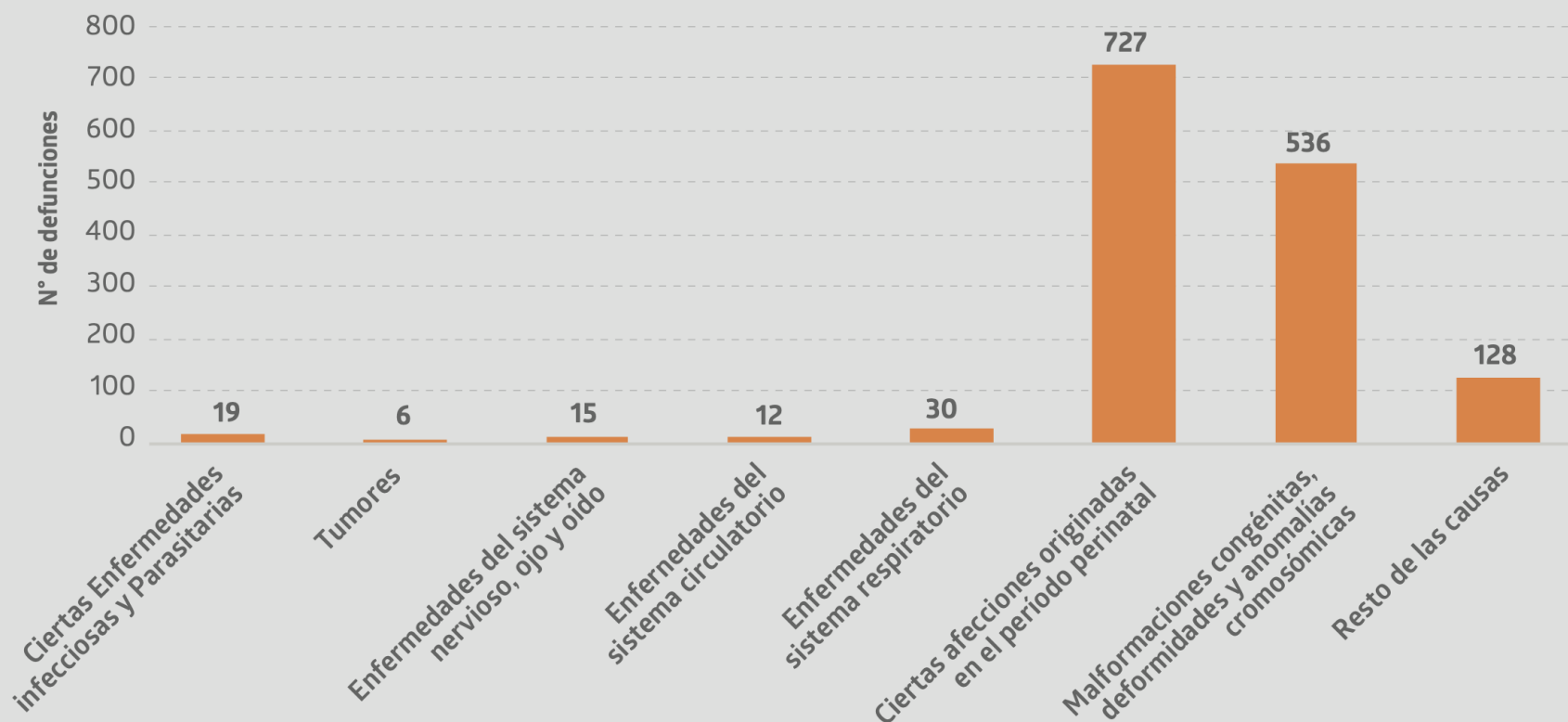
Fuente: www.datos.bancomundial.org

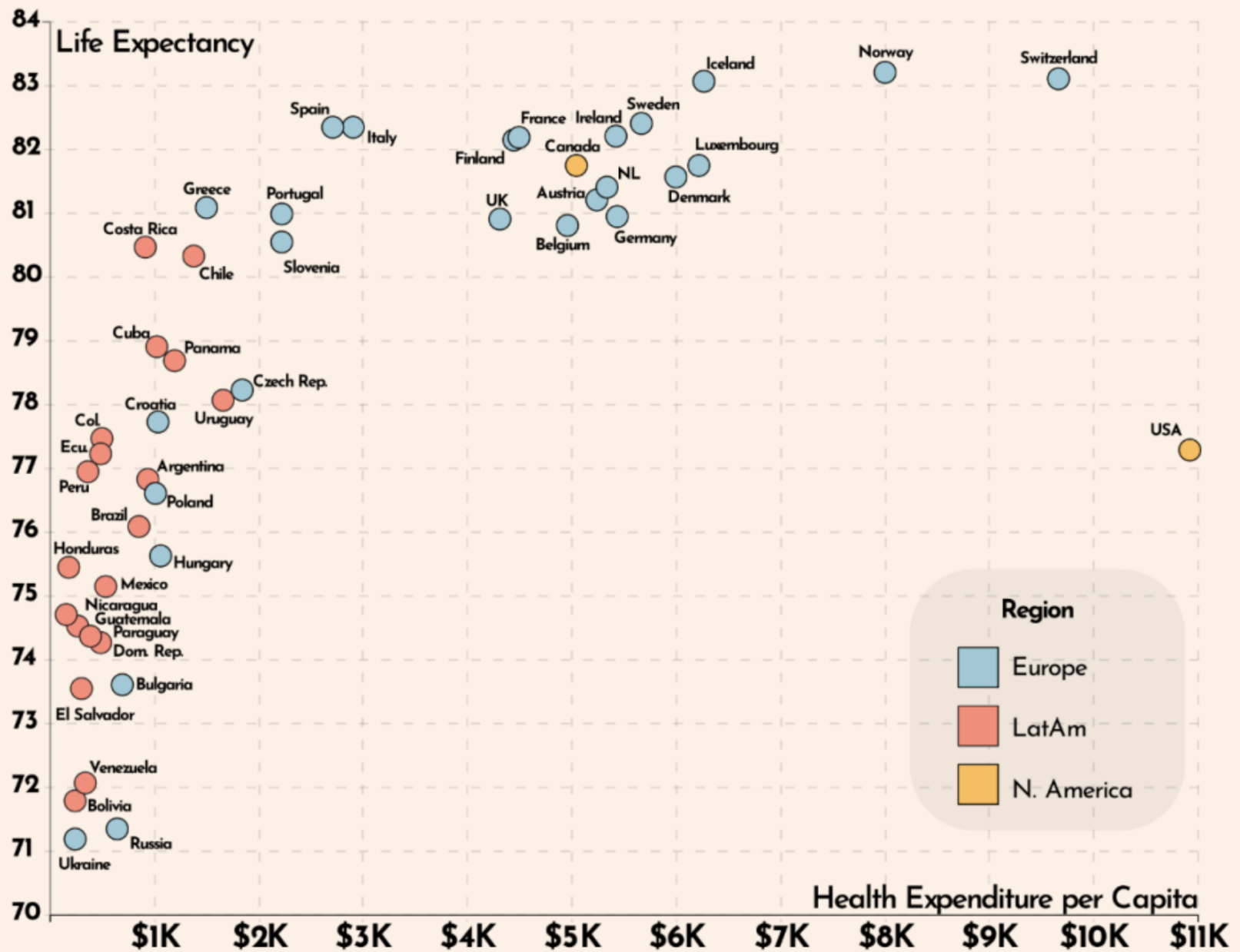


Mortalidad Infantil en Chile. Grupos de Causas Seleccionadas.



Principales causas de muerte de las defunciones de menores de un año. 2018

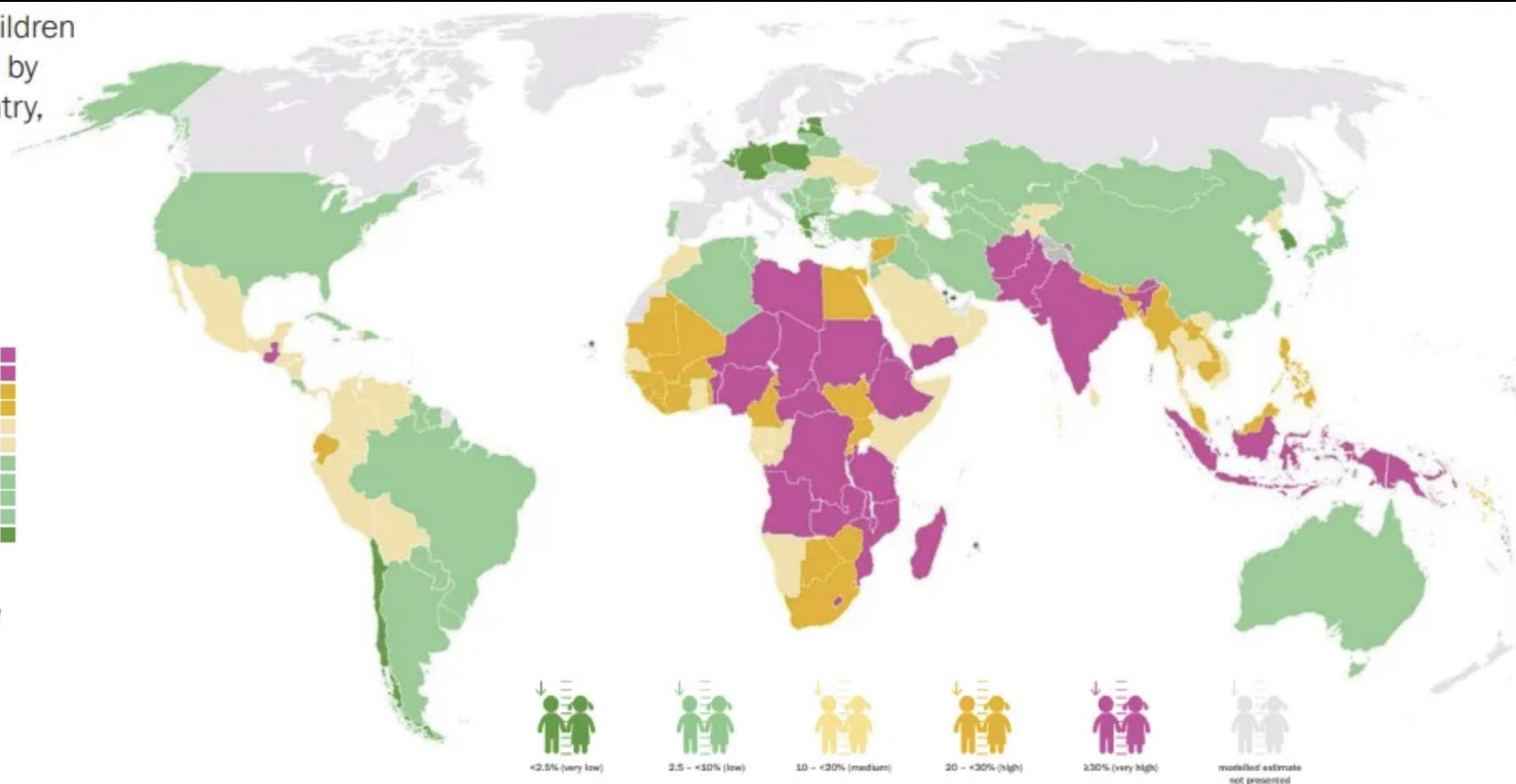


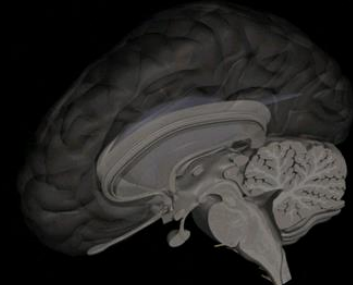


Percentage of children
under 5 affected by
stunting, by country,
2022

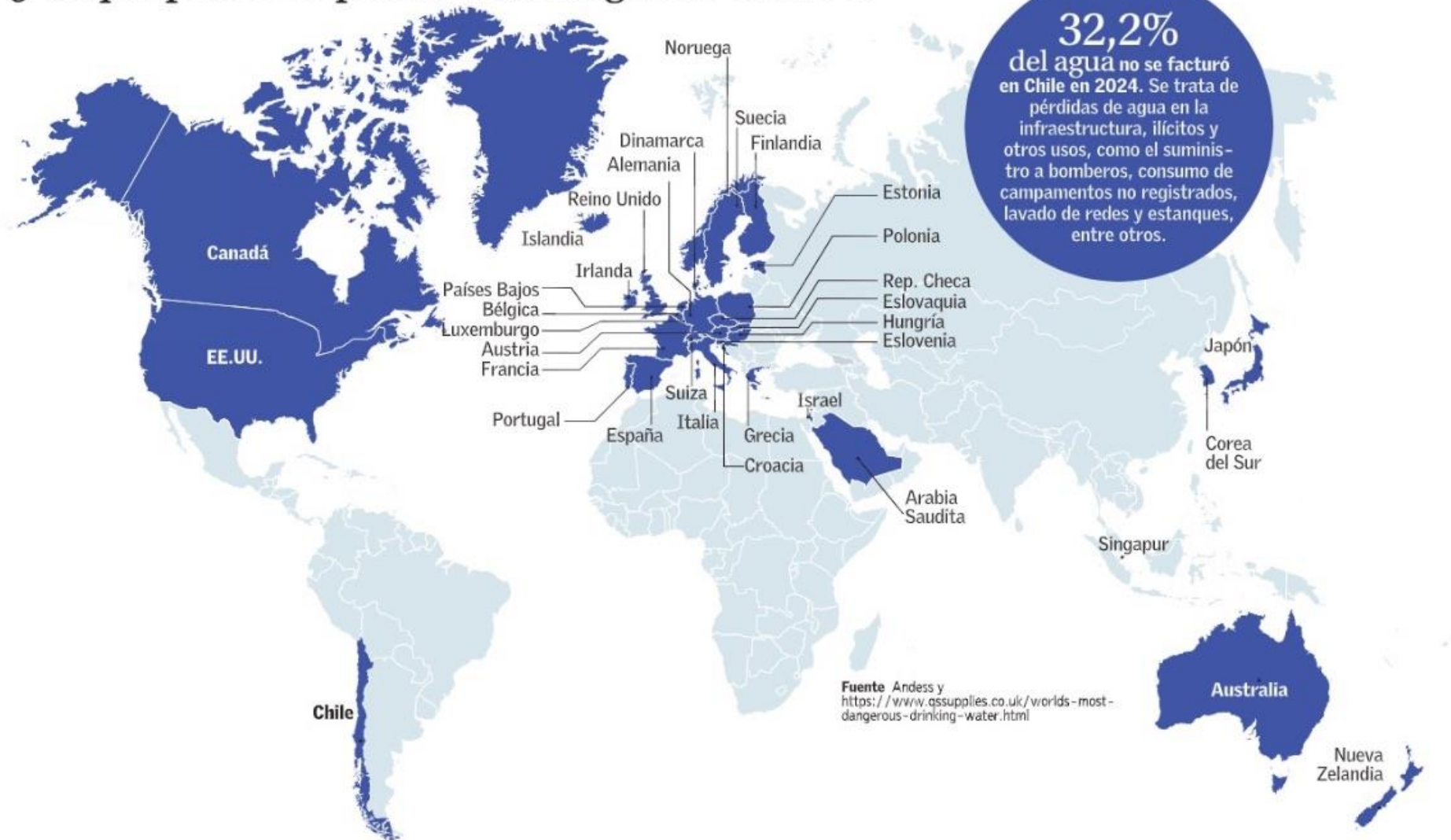


Distribution of stunting
prevalence for each country
with a modelled estimate
presented for 2022

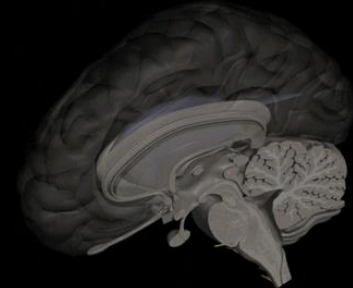


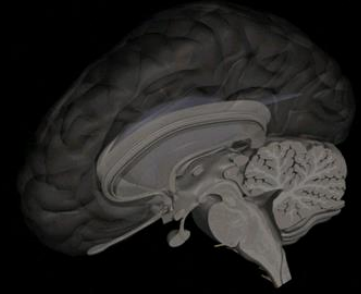


¿En qué países se puede tomar agua de la llave?



CUADERNO DE SALUD de niñas y niños entre 0 y 9 años





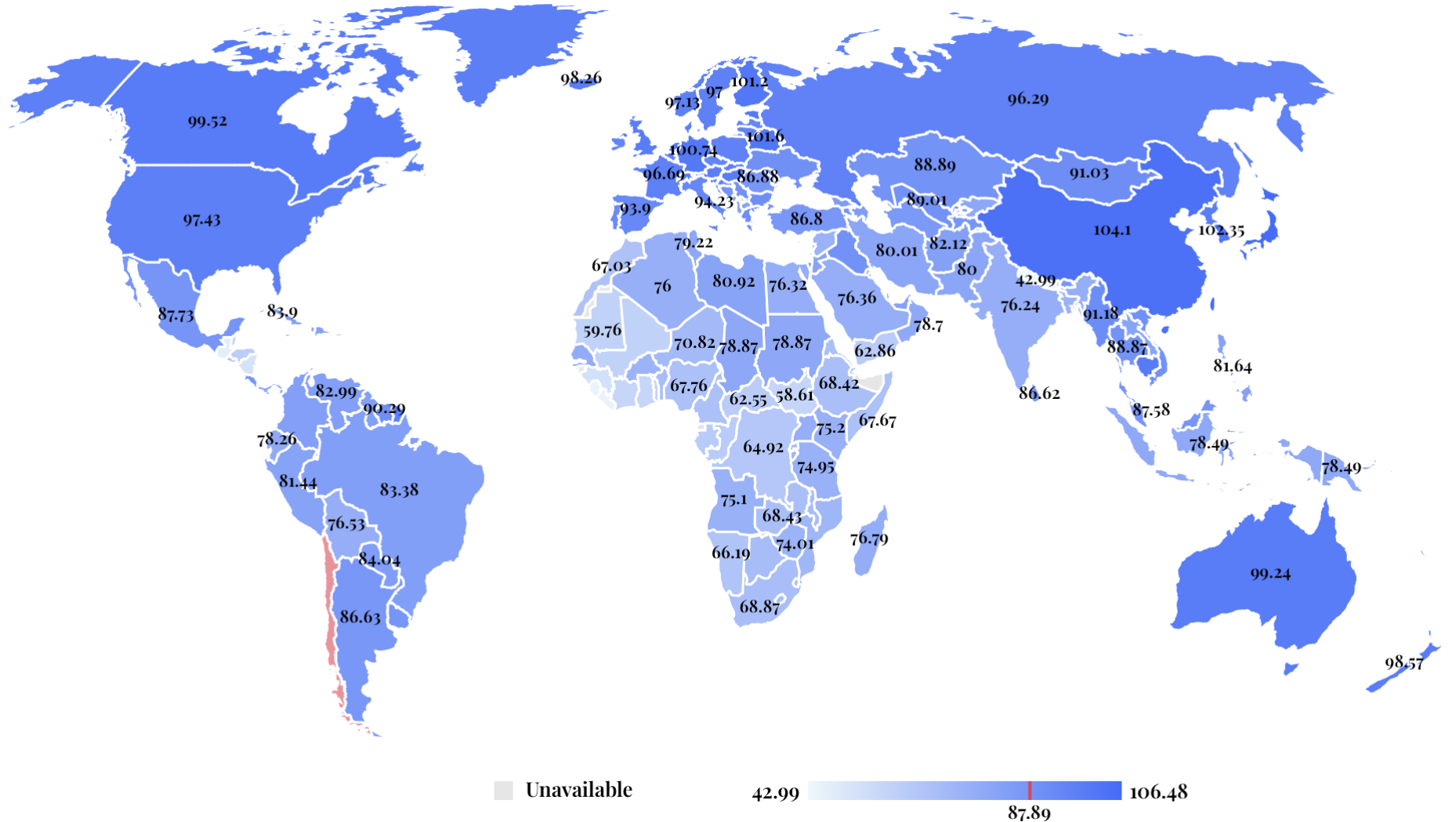
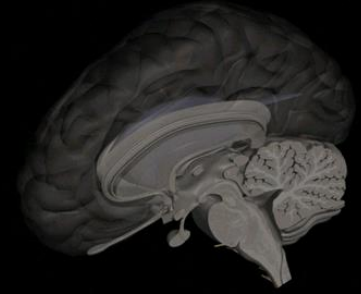
DIAGNÓSTICOS PEDIÁTRICOS

-PATOLOGÍA O MORBILIDAD INTERCURRENTE

-ESTADO NUTRICIONAL

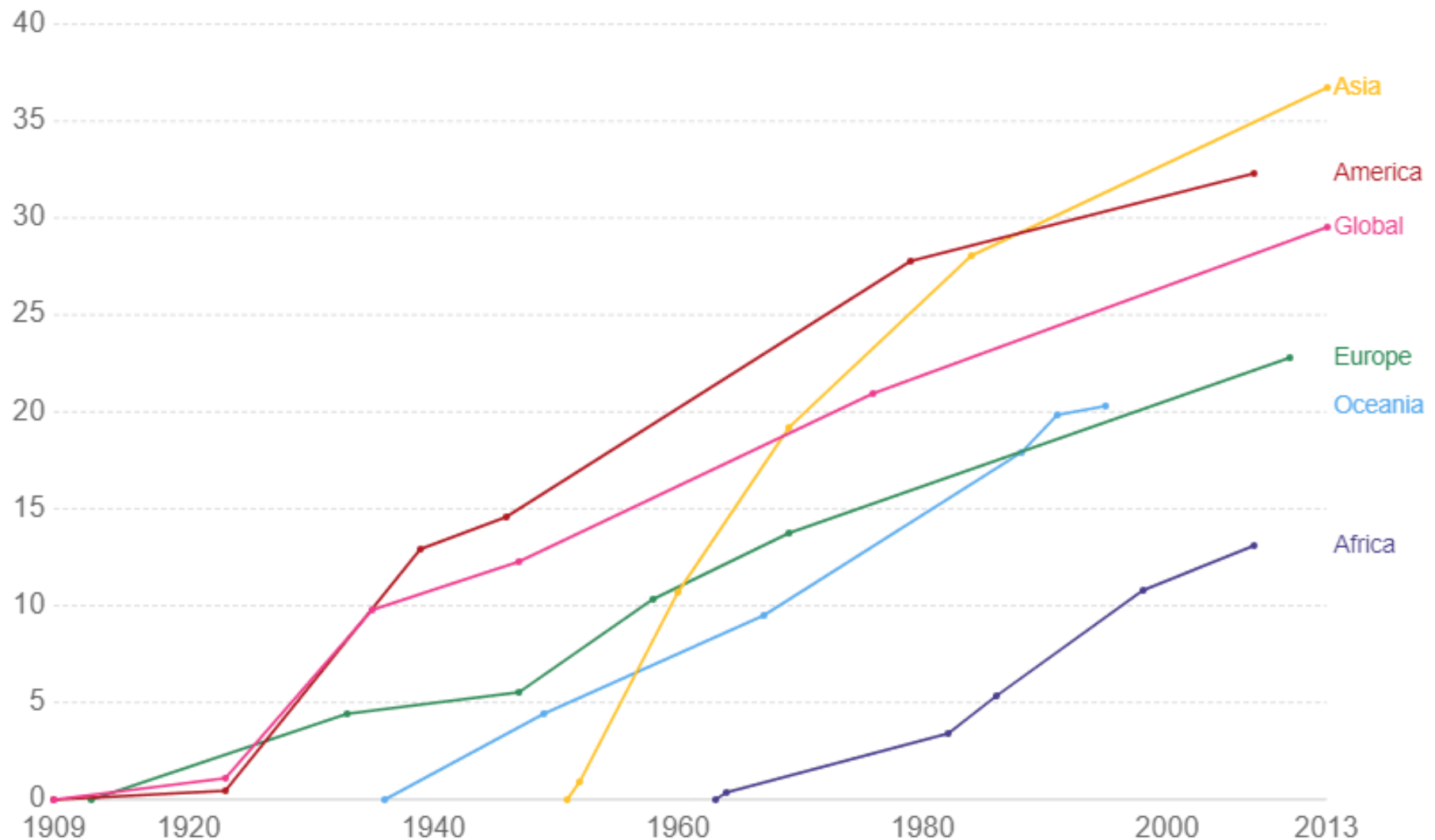
-DESARROLLO PSICOMOTOR

COEFICIENTE INTELECTUAL POR PAÍS



The Flynn Effect: Gains in mean IQ for world regions

Gain in mean fullscale IQ (Intelligence quotient) for world regions.



Source: Pietschnig and Voracek (2015)

Note: This only shows how quickly advances were being made. Cross-country comparisons are of limited usefulness in this context since the data is incomplete.

The Flynn Effect in Families: Studies of Register Data on Norwegian Military Conscripts and Their Families

by  Jon Martin Sundet 

Institute of Psychology, University of Oslo, P.O. Box 1094 Blindern, N-0317 Oslo, Norway

J. Intell. 2014, 2(3), 106-118; <https://doi.org/10.3390/jintelligence2030106>

Received: 19 February 2014 / Revised: 2 May 2014 / Accepted: 19 August 2014 / Published: 18 September 2014

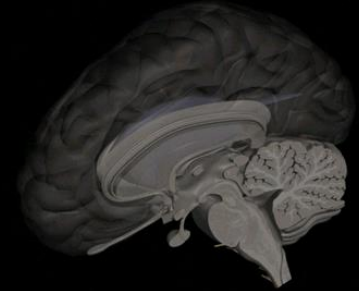
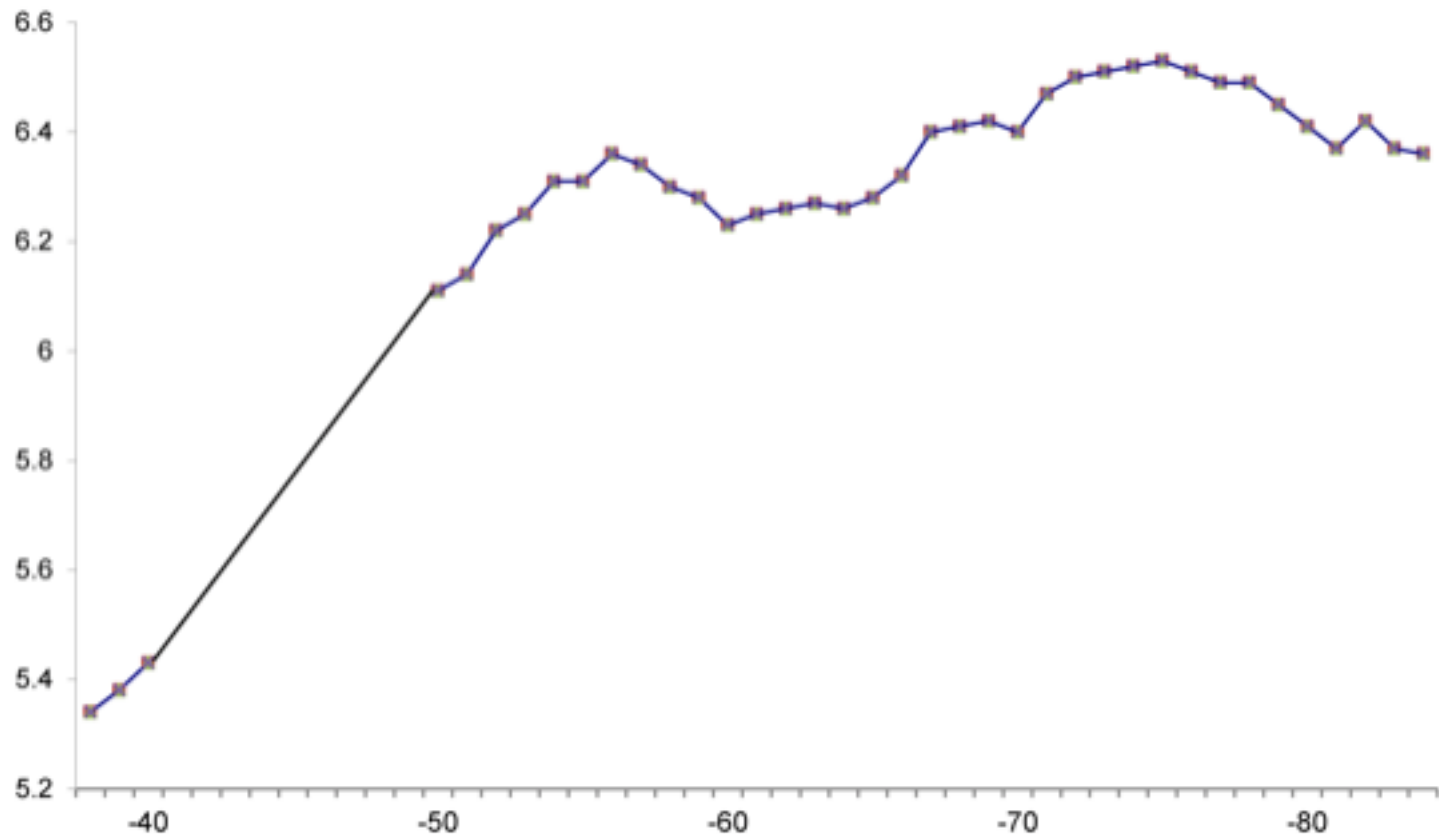
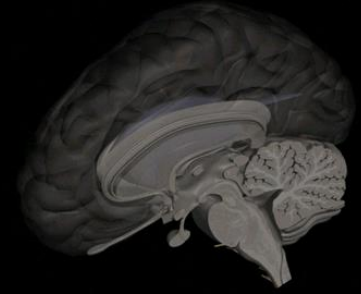


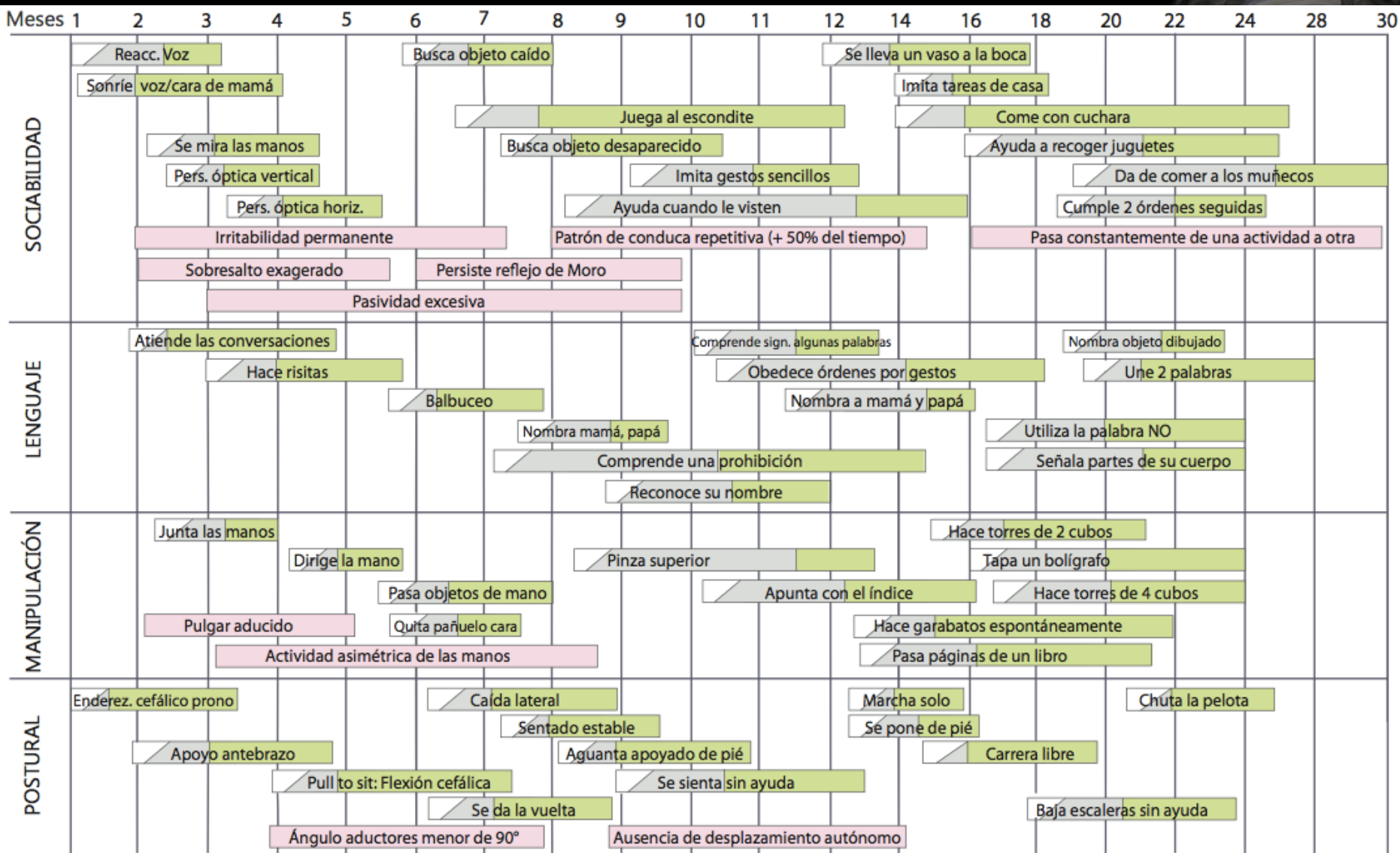
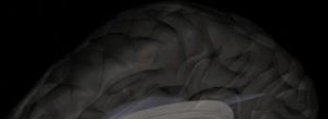
Figure 1. Intelligence test scores (IQ units) of military conscripts in the birth years 1938 to 1985.



DESARROLLO PSICOMOTOR



- EXPRESIÓN CLÍNICA DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
- CORRELATO CON DESARROLLO ANATÓMICO Y FUNCIONAL DEL SNC
- EVALUABLE EN BASE A PARÁMETROS OBJETIVABLES SEGÚN EDAD (HITOS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR-ESCALAS EVALUATIVAS)
- SIEMPRE PROGRESIVO
- RANGO DE VARIABILIDAD INTERINDIVIDUAL
- EXPRESIÓN DE VARIABLES GENÉTICAS Y AMBIENTALES



Fuente: "Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica" del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya



signos de alerta

PAUTAS DE DESARROLLO (CONDUCTAS ESPERADAS POR EDAD)

0 a 1 mes

- Fija la mirada en el rostro de la mamá
- Reacciona frente a sonidos fuertes
- Aprieta el dedo índice al pasárselo



2 a 3 meses

- Sonríe
- Afirma la cabeza
- Hace ruidos cuando le conversan

4 a 5 meses

- Toma objetos y se los lleva a la boca
- Ríe a carcajadas
- Gira al acostarlo boca abajo



6 a 7 meses

- Se sienta con apoyo
- Atrae las cosas con movimiento de rastrillo
- Balbucea (dice da-da-da, pa-pa-pa)
- Transfiere objetos de una mano a otra

8 a 9 meses

- Desconoce a los extraños
- Se sienta solo(a)
- Entiende cuando le hablan



10 a 11 meses

- Se pone de pie con ayuda
- Trata de comunicarse con gestos
- Dice disilabos (mamá, papá)
- Hace "chao" con la mano
- Responde a su nombre



12 a 18 meses

- Se para y empieza a caminar solo(a)
- Utiliza entre 2 a 3 palabras
- Responde preguntas simples con gestos
- Pone atención a un libro o juguete por al menos 2 minutos



19 a 24 meses

- Sigue órdenes simples
- Señala partes del cuerpo
- Pide cosas por su nombre
- Introduce y saca cosas de una caja

2 a 3 años

- Usa conceptos "en", "sobre" y "adentro"
- Responde a preguntas simples
- Usa oraciones
- Identifica colores
- Avisas cuando quiere ir al baño

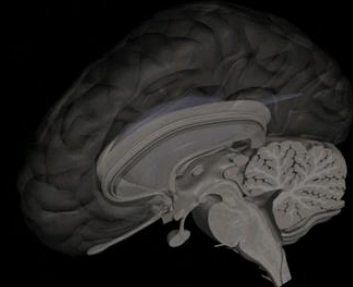


3 a 4 años

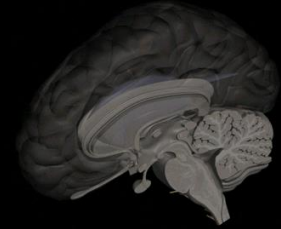
- Expresa ideas y sentimientos
- Sabe su nombre, edad y sexo
- Sube y baja escaleras
- Anda en triciclo
- Dibuja la figura humana simple
- Copia una cruz y/o un círculo

4 a 5 años

- Habla sobre sus actividades del día
- Canta una canción
- Salta en un pie
- Se viste solo(a)
- Copia un cuadrado y/o un triángulo



EMBRIOLOGÍA SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



Neurulación

Es un proceso embriológico de los animales vertebrados el cual se caracteriza por la formación del **tubo neural**, que terminará formando el sistema nervioso central, y la formación de la **cresta neural**.

Al comenzar la tercera semana, la **notocorda** en desarrollo y el **mesodermo** adyacente estimulan al **ectodermo** que está encima de ellos.

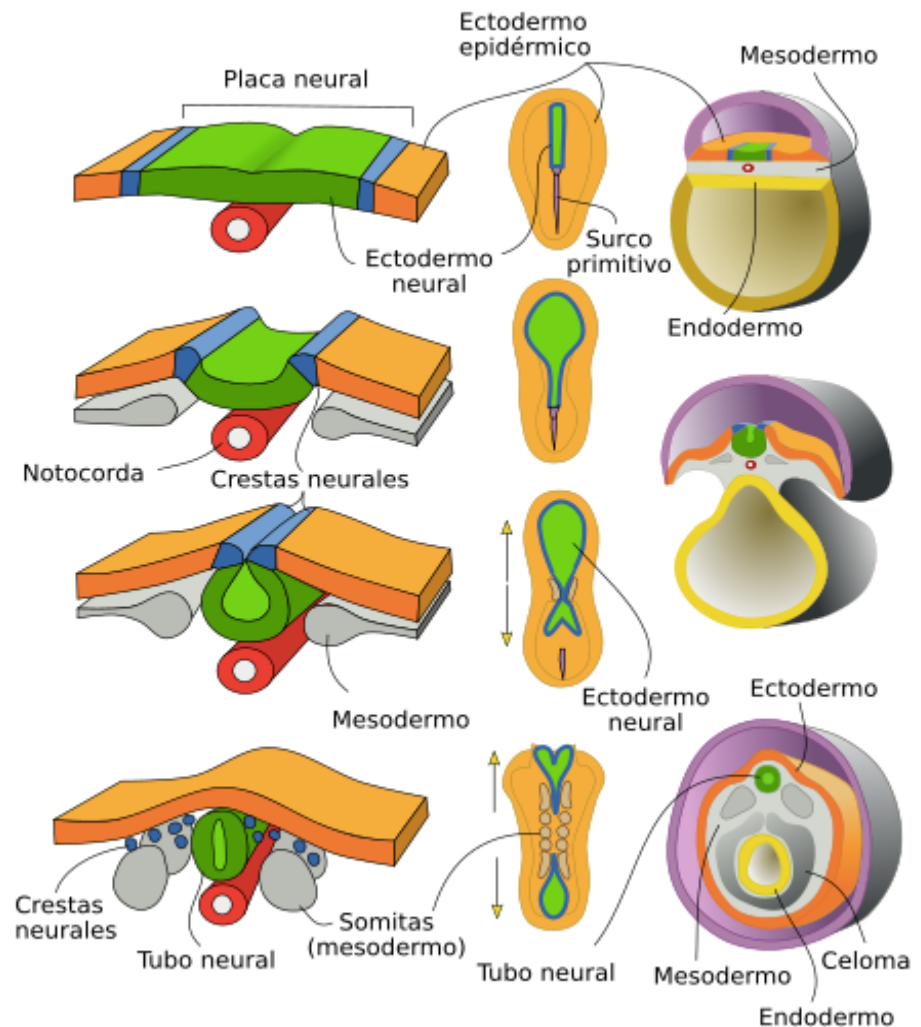
Este complejo proceso de inducción notocordal hace que tejido ectodérmico (neuroectodermo) se engruese, formándose así la **placa neural**.

Debido a esta importancia, la neurulación se considera un paso fundamental en la historia evolutiva.

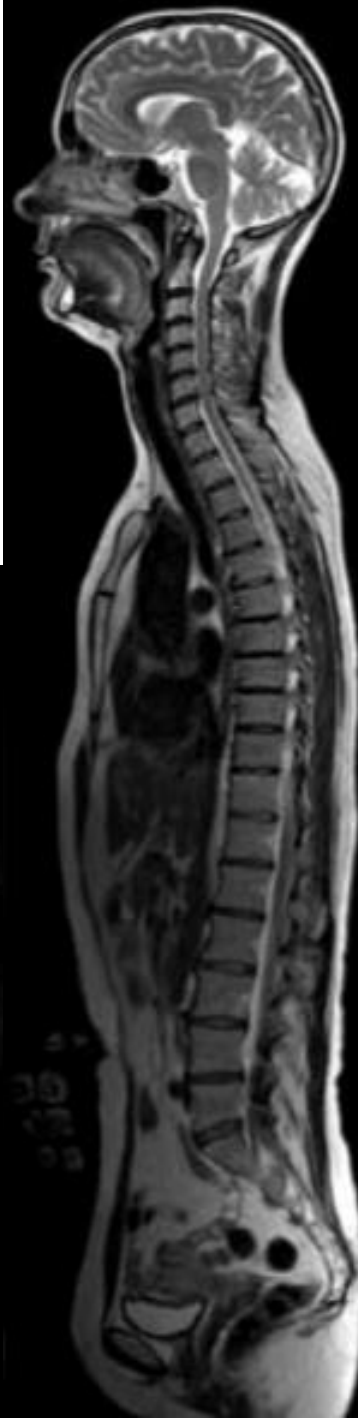
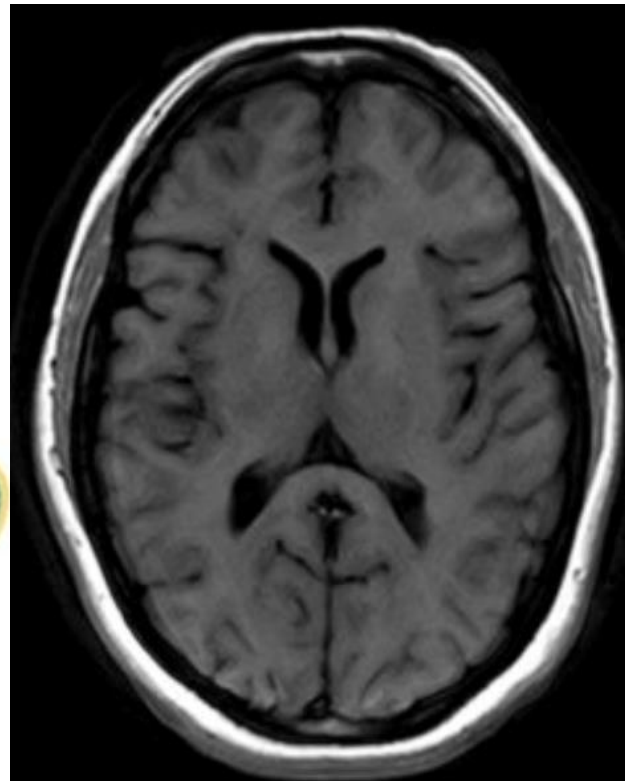
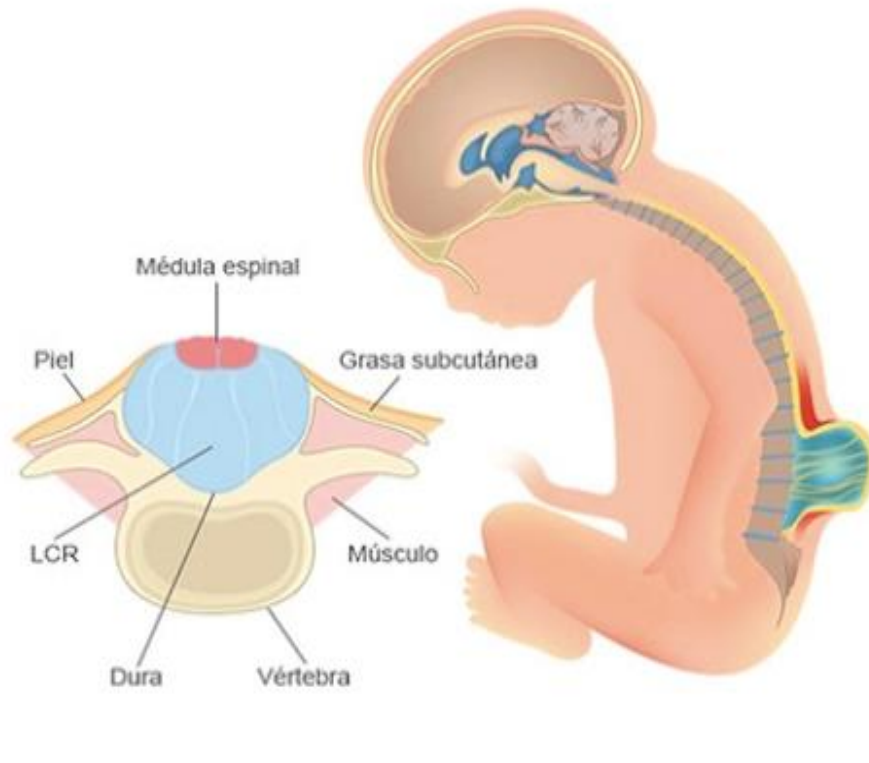
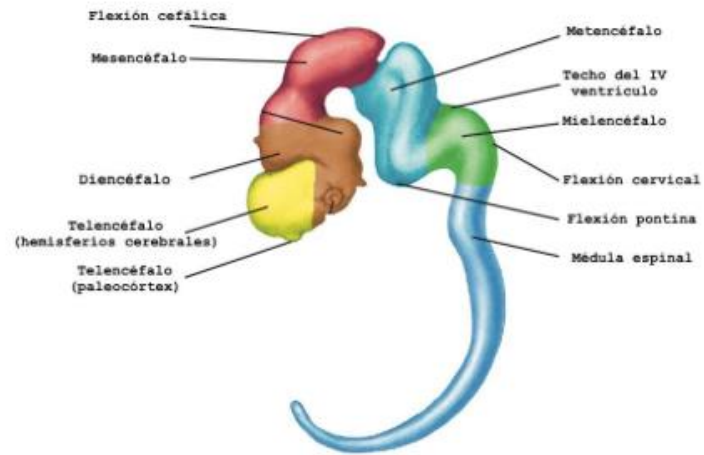
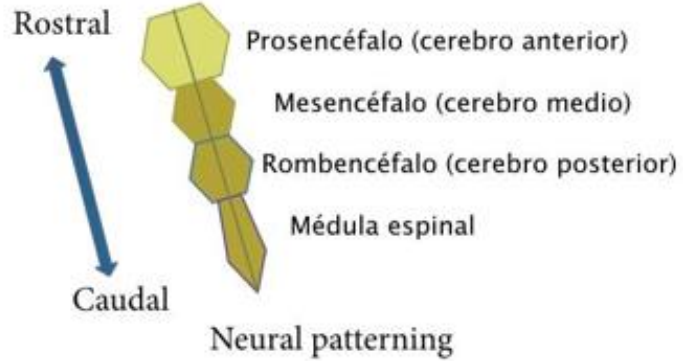
Los dos mecanismos principales para pasar de la **placa neural** a la formación del **tubo neural** son:

la neurulación primaria, en la que las células que se encuentran rodeando la placa neural comienzan a dirigir a las células de la placa neural a proliferar, invaginarse y separarse y la neurulación secundaria, donde se da la formación de un tubo hueco a partir de la unión de las células mesenquimáticas.

El tubo neural se formará por la unión de dos tubos que se desarrollan independientemente por medio de diferentes procesos morfogénéticos y moleculares. Generalmente, su porción anterior se desarrollará por neurulación primaria y la posterior por neurulación secundaria.



Etapa de tres vesículas (Vesículas primarias)



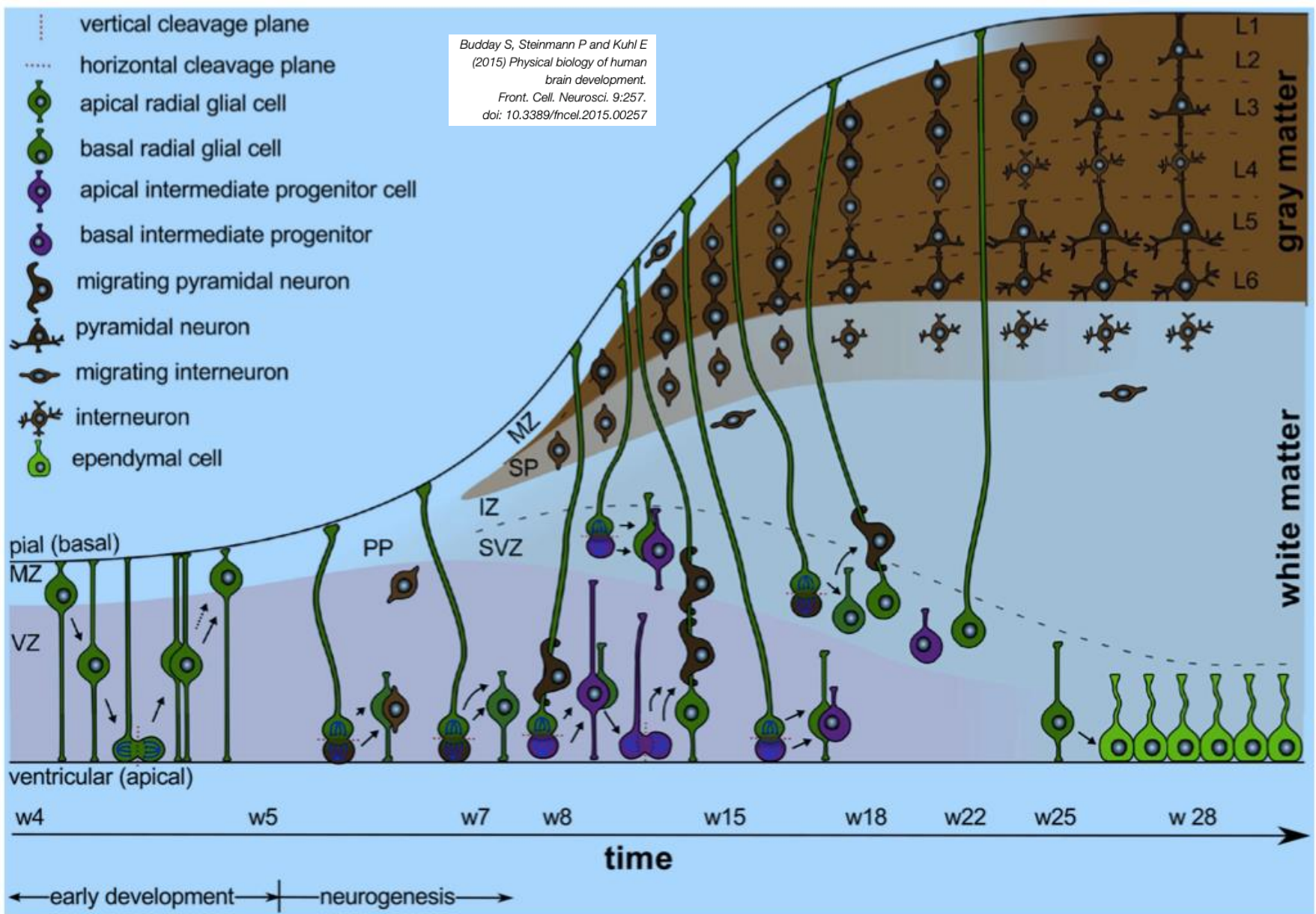


FIGURE 1 | Early development and neurogenesis. Early development is characterized by interkinetic nuclear migration, an oscillatory process during which neuroepithelial cells divide symmetrically at the margin of the ventricle and undergo four phases. Early born neurons are referred to as interneurons and travel

tangentially within the marginal and intermediate zones. Neurogenesis begins when progenitor cells switch from symmetric to asymmetric cell division. Apical progenitor cells in the ventricular zone and basal progenitor cells in the subventricular zone accumulate to become the major source of pyramidal neurons.

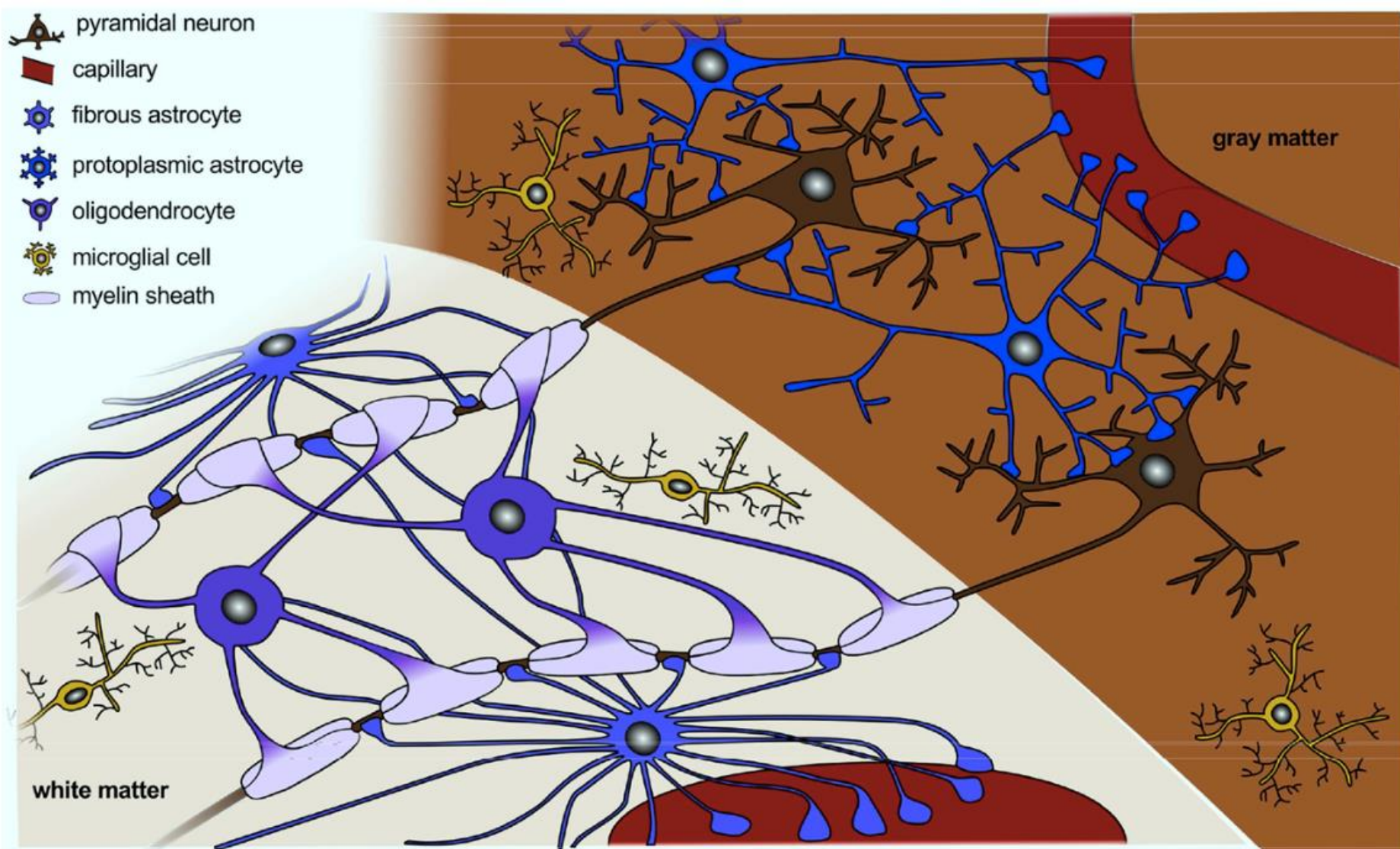
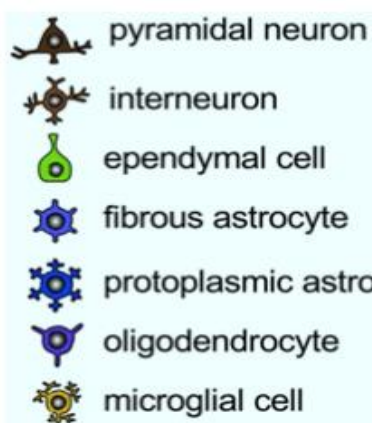


FIGURE 2 | Organization of a fully developed brain. In white matter, myelinated axons allow for rapid nerve impulse conduction; intermediate oligodendrocytes connect and form several myelin sheaths. Fibrous astrocytes ensure supply of nutrients and synaptic

processing. In gray matter, neurons form synapses with each other and with protoplasmic astrocytes. In both white and gray matter, microglial cells contribute to clearance of debris and synapse remodeling.



Budday S, Steinmann P and Kuhl E
 (2015) Physical biology of human
 brain development.
Front. Cell. Neurosci. 9:257.
 doi: 10.3389/fncel.2015.00257

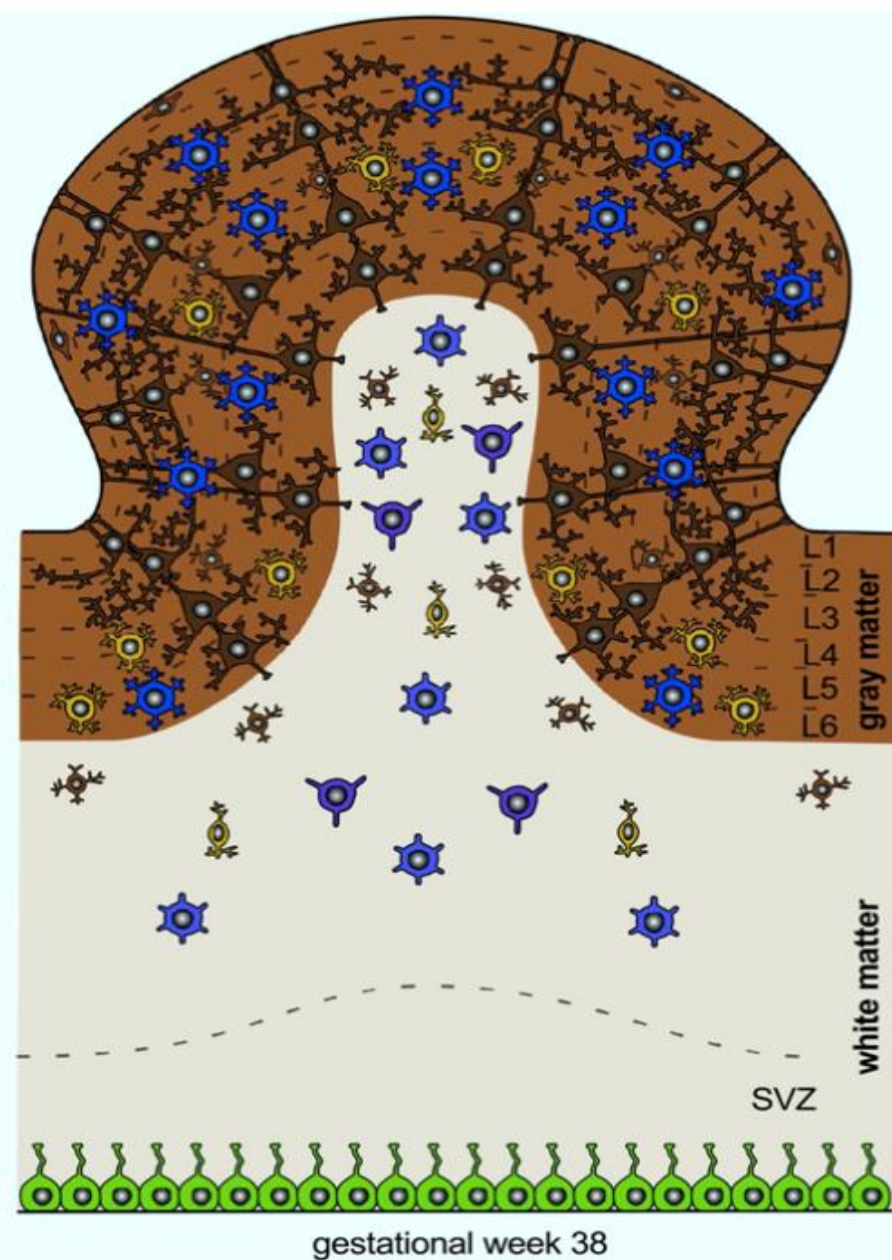
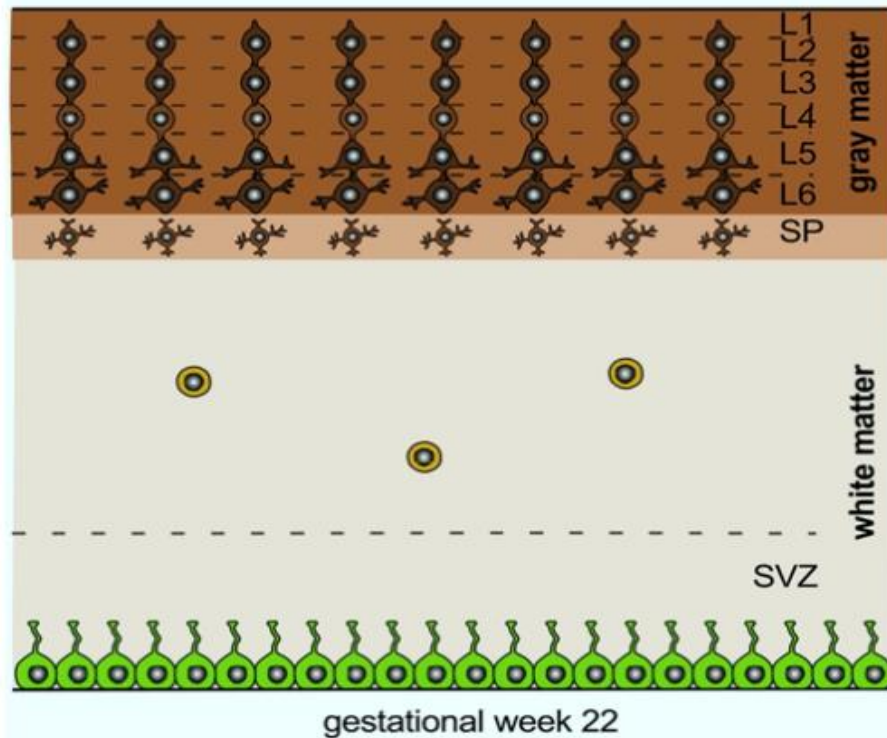
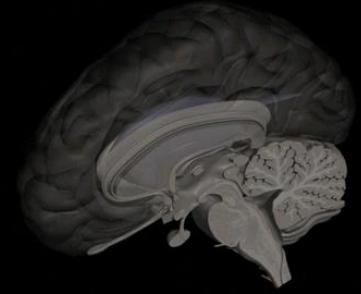


FIGURE 3 | Neural connectivity and gyrification. The connection process follows the radial gradient of the inside-out proliferation. It begins in layer 6 and propagates outward toward layer 2. Connectivity-driven tangential growth mainly affects the superficial layers

and triggers the formation of gyri and sulci. The subventricular zone is thicker at sites of growing gyri and thinner beneath developing sulci; both the subplate and the cortex are thicker at the crown of gyri than at the bottom of sulci.

DESARROLLO SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



ETAPAS:

-PROLIFERACIÓN (2-4 MESES DE GESTACIÓN)

-MIGRACIÓN (3-5 MESES DE GESTACIÓN)

-ORGANIZACIÓN (6 MESES-POSTNATAL)

- arborización dendrítica

- axonogénesis

- sinaptogénesis

- muerte neuronal programada (apoptosis)

-MIELINIZACIÓN (NACIMIENTO-POSTNATAL)

- tercera década de vida

- comprende 50% volumen cerebral

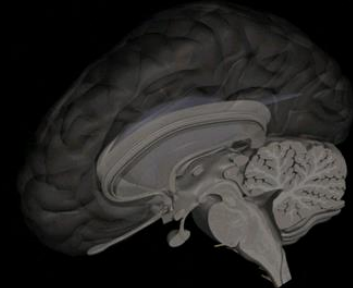
CIRCUITOS CEREBRALES



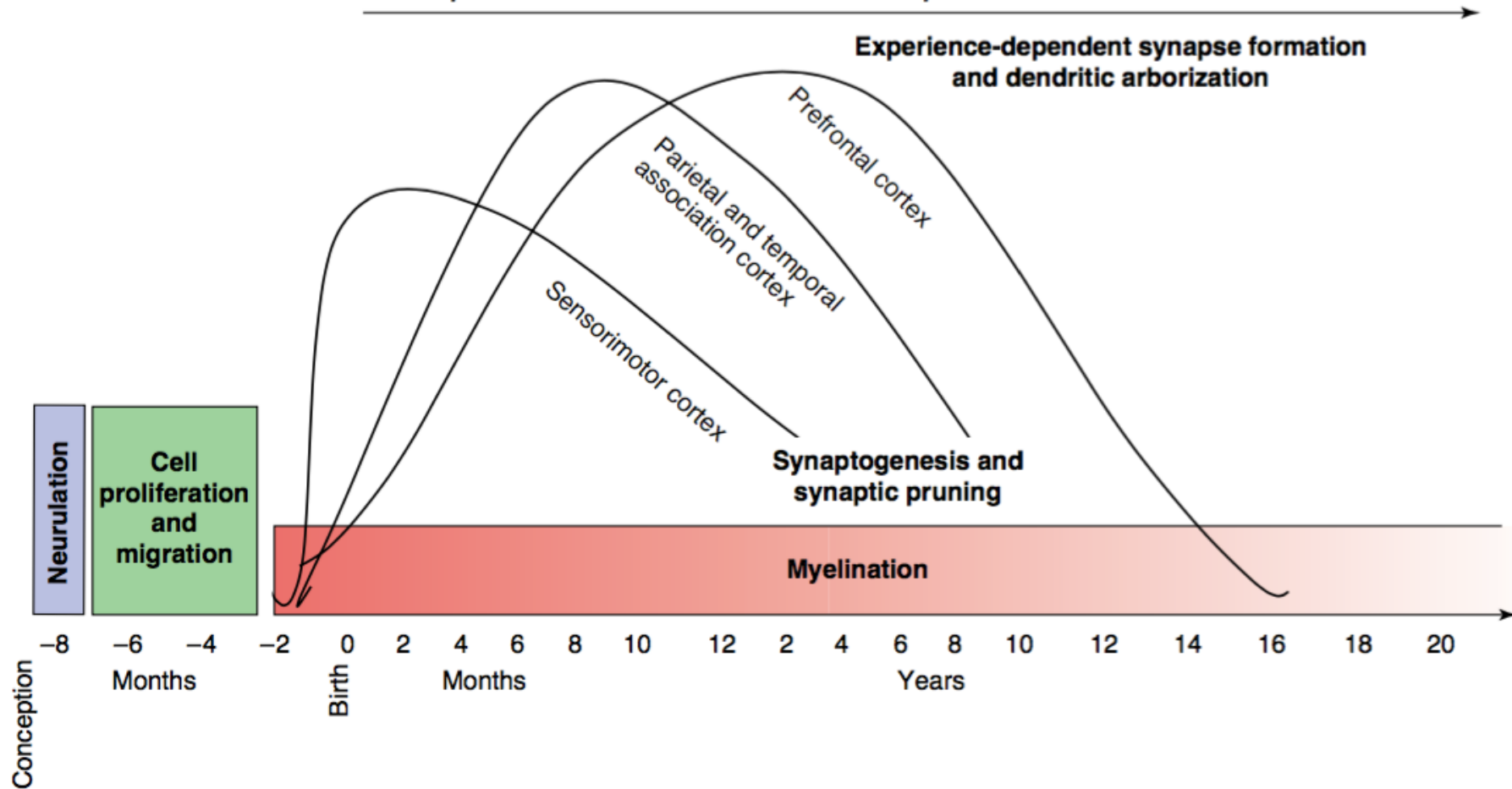
MÁS RÍGIDOS

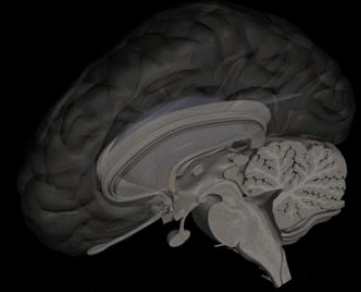


MENOS FLEXIBLES



Developmental course of human brain development



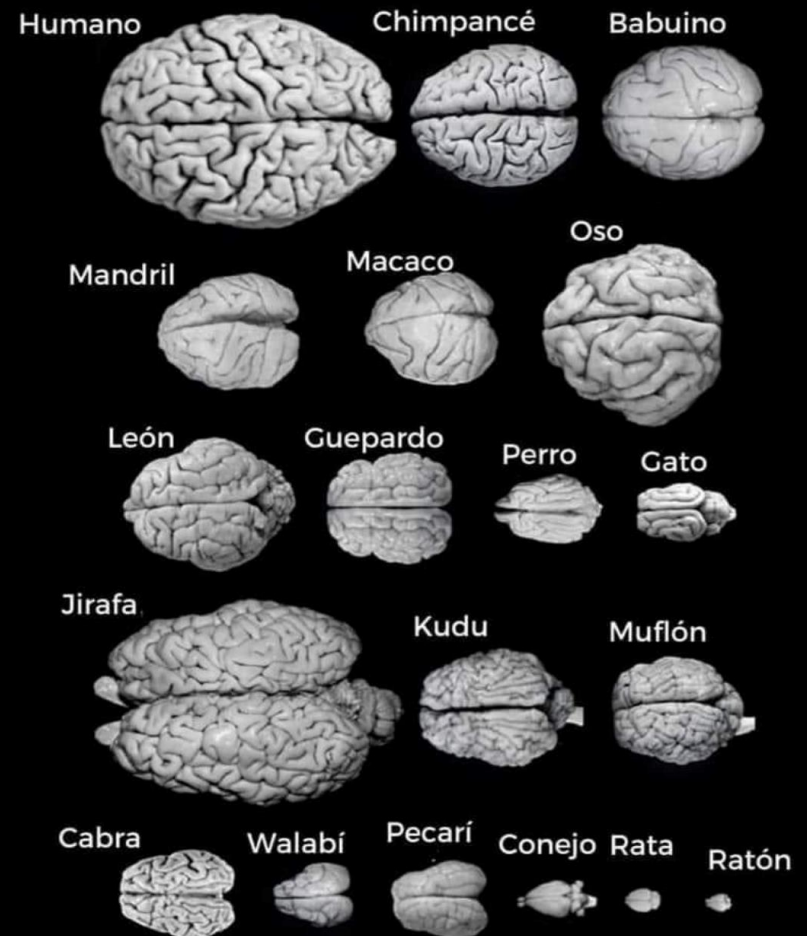
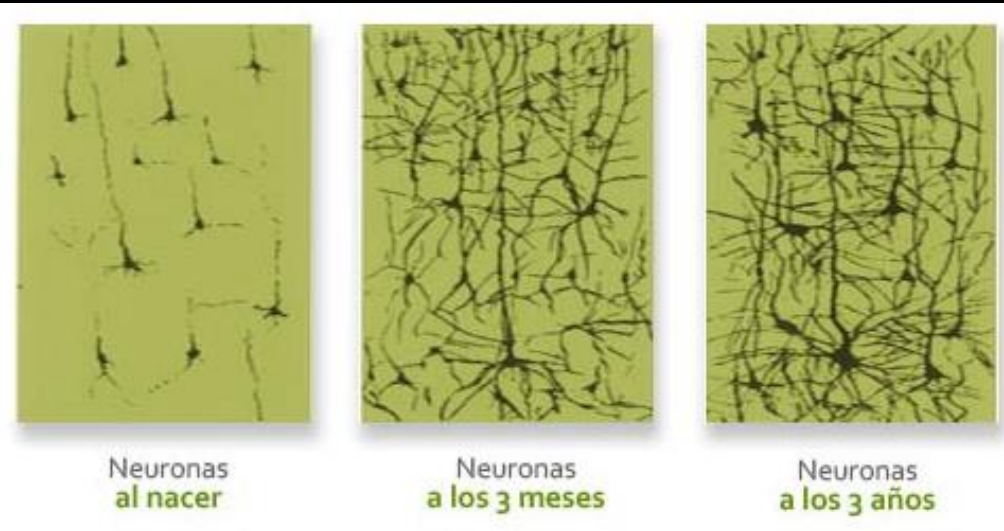


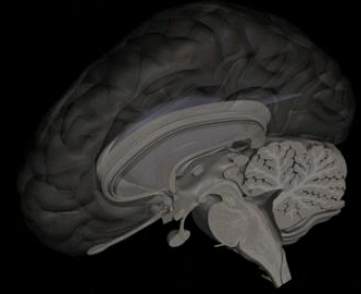
RN: 100.000 millones neuronas

A los 2 años el volumen cerebral es el 75% del de un adulto

A los 5 años el cerebro tiene el 90% del tamaño de un adulto

A los 80 años el cerebro ha disminuido 1/3 su tamaño





PERÍODOS CRÍTICOS DEL DESARROLLO

Los períodos considerados críticos de los primeros años son: (Begley, 1996)

Control emocional, de 0 a 2 años

Visión, de 0 a 2 años

Apego social, de 0 a 2 años

Vocabulario, de 0 a 3 años

Segundo idioma, de 0 a 10 años

Matemáticas – lógica, de 1 a 4 años

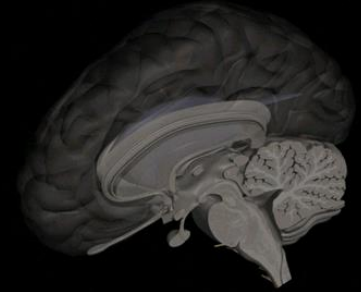
Música, de 3 a 10 años

Desarrollo de las habilidades de la comunicación y el lenguaje 0-7 años

VENTANAS DE OPORTUNIDAD

PLASTICIDAD NEURAL

FACTORES QUE PUEDEN DETERMINAR DESARROLLO SNC



POTENCIAL GENÉTICO: TEMPERAMENTO
PERSONALIDAD
INTELIGENCIAS
ENFERMEDAD
SUSCEPTIBILIDADES

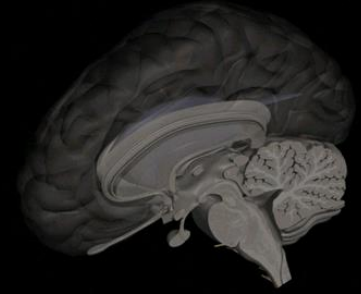
FACTORES AMBIENTALES BIOLÓGICOS:

SALUD MATERNA
NUTRICIÓN
EMBARAZO Y PARTO
PREMATUREZ
EXPOSICIÓN A TÓXICOS
INFECCIONES
TRAUMATISMOS

FACTORES AMBIENTALES “RELACIONALES”:

FAMILIA
PARES
ESCUELA
CONTEXTO SOCIAL
RELACIONES AFECTIVAS

RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR



-AFECTA AL 5-10% DE LA POBLACIÓN INFANTIL (MENOR A 5 AÑOS)

-RETRASO IMPORTANTE DE DOS O MÁS ÁREAS DEL DESARROLLO:

MOTOR GRUESO - MOTOR FINO – LENGUAJE - COGNICIÓN - HABILIDADES SOCIALES

-FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE RETARDO MENTAL
(CONCEPTO SOBRE LOS 6 AÑOS DE EDAD)

-¿QUÉ POSIBILIDADES EXISTEN SI DETECTO UN RDSM EN UN NIÑO APARENTEMENTE NORMAL (FENOTIPO NORMAL Y EXAMEN NEUROLÓGICO NORMAL)?:

QUE EL NIÑO TENGA UN MENOR POTENCIAL GENÉTICO INTELECTUAL

QUE EL NIÑO TENGA UNA LESIÓN SECUELAR DEL SNC

QUE EL NIÑO TENGA UNA ENFERMEDAD ACTIVA DEL SNC

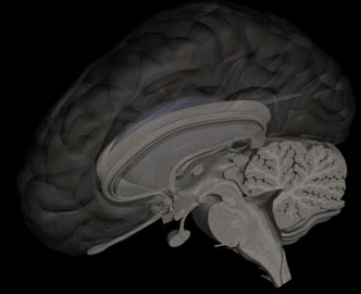
QUE EL NIÑO NECESITE MAYOR ESTIMULACIÓN AMBIENTAL PARA LOGRAR

“DESPERTAR” SU POTENCIAL GENÉTICO HACIA LA NORMALIDAD

QUE EL NIÑO TENGA UNA ALTERACIÓN GENÉTICA DE BASE

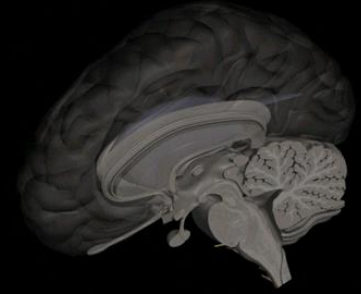
RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

CAUSAS



-GENÉTICA	ALTERACIONES GENÉTICAS Y/O EPIGENÉTICAS
-PRENATALES	EXPOSICIÓN A TÓXICOS PATOLOGÍA DEL EMBARAZO MALFORMACIONES CORTICALES TORCH
-CONNATALES	PREMATUREZ EXTREMA ASFIXIA PERINATAL (ENCEFALOPATÍA HIPÓXICO-ISQUÉMICA) HIPOGLICEMIA NEONATAL PERSISTENTE HIPERBILIRRUBINEMIA
-POSTNATAL	ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO FENÓMENOS HIPÓXICO-ISQUÉMICOS INFECCIONES SNC TRAUMA GRAVE SNC ¿FALTA DE ESTIMULACIÓN? TÓXICOS AMBIENTALES HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
-DESCONOCIDA	

DESARROLLO PSICOMOTOR: ESTUDIOS EN CHILE



- FUERTE IMPACTO DEL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO DE LA FAMILIA

- A LOS 15 MESES DE EDAD YA SE OBSERVA BRUSCA CAÍDA DEL DSM EN LACTANTES DE NIVEL SOCIO-ECONÓMICO BAJO, BAJA SE SIGUE PRONUNCIANDO HASTA LOS 24 MESES

- LACTANTES RURALES TIENEN DSM MÁS BAJO QUE LOS DE ORIGEN URBANO

- EL RETRASO PSICOMOTOR EN CHILE SE ASOCIA A BAJA ESCOLARIDAD EN PADRES

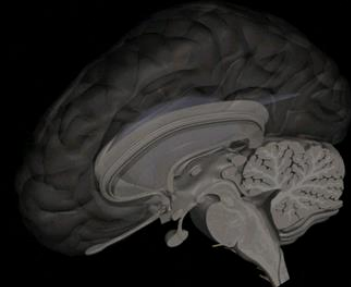
- IMPORTANCIA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

- FUNDAMENTAL DETECCIÓN PRECOZ DEL RETRASO PSICOMOTOR

- FUNDAMENTAL DEFINICIÓN DE GRUPOS DE RIESGO PARA PESQUISA E INTERVENCIÓN TEMPRANA

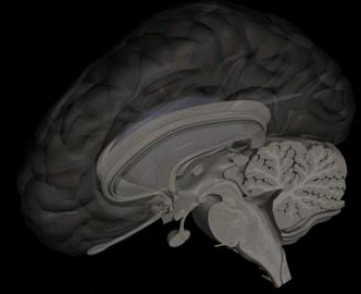
HITOS PSICOMOTORES ESTÁNDAR

EDAD	CONDUCTA
2 MESES	* No muestra atención por la madre * No fija la mirada * No sujeta la cabeza boca arriba * No levanta la cabeza boca abajo
4 A 5 MESES	* No ayuda a sentarse * Persiste reflejo de prehensión palmar * No es capaz de sujetar un cascabel * No gorjea o balbucea
6 A 8 MESES	* No se sienta sin apoyo * No mantiene un objeto en cada mano * No busca objeto caído * No se ríe
9 A 10 MESES	* No se para afirmado * No tiene pinza * No repite sílabas como: pa pa- ma ma
12 MESES	* No busca objeto escondido * No camina con apoyo de ambas manos * No gatea
15 MESES	* No camina solo * No pone o saca objetos de un recipiente * No se interesa en fenómenos de causa efecto
18 MESES	* No dice palabras sueltas * No entiende orden verbal gestual (dame)
2 AÑOS	* No sube o baja escaleras * No dibuja (garabateos) * No hace o repite frases de 2 palabras * No entiende orden verbal
2 AÑOS 6 MESES	* No salta en ambos pies * No da vueltas página de un libro * No establece contacto visual, no juega con otros niños * No tiene interés en mostrar sus juguetes
3 AÑOS	* No conoce su nombre completo * No dibuja círculos * Incapaz de pararse en un pie por segundos * No hace torres de 8 cubos * No se le entiende lo que habla
4 AÑOS	* No salta en un pie * No se lava y seca las manos * No va sólo al baño * No construye oraciones * No se le entiende lo que habla



RED FLAGS HITOS DSM

RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR



- IMPORTANTE DIAGNÓSTICO PRECOZ

- DIFERENCIAR ÁREA MOTORA-ÁREA LENGUAJE (PSICOSOCIAL)

- IMPORTANTE INTERVENCIONES PRECOCES

TERAPÉUTICAS
ESTIMULACIÓN

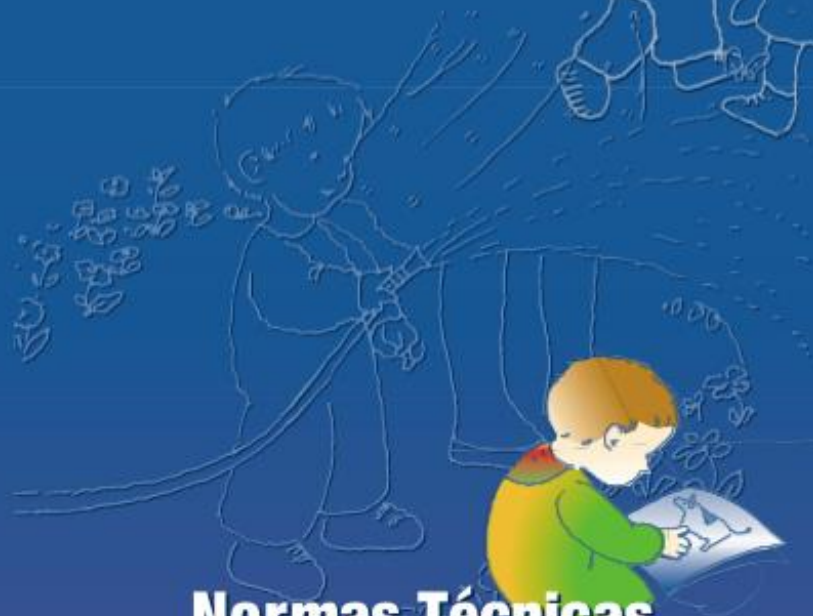
- ENFOQUE PREVENTIVO EN POBLACIÓN DE RIESGO

- CONOCER HITOS DE LA NORMALIDAD Y HACER PESQUISA ACTIVA

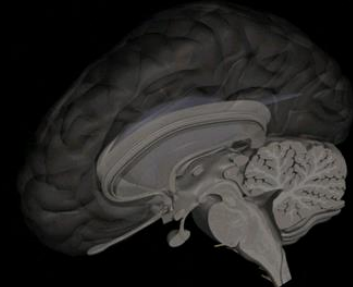
- EJECUTAR SISTEMÁTICAMENTE HERRAMIENTAS DE TAMIZAJE
(EN ESPECIAL EN POBLACIÓN DE RIESGO)



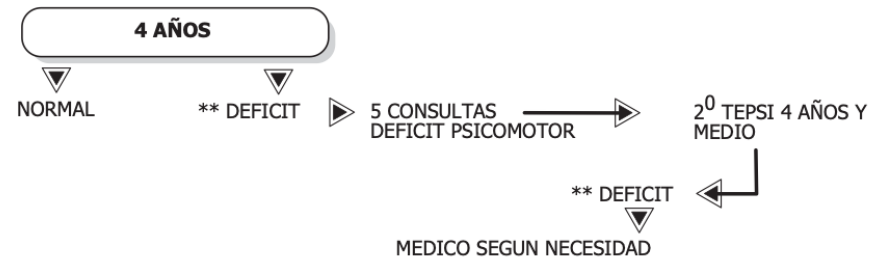
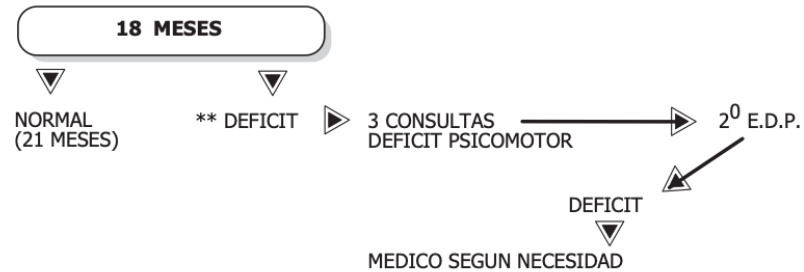
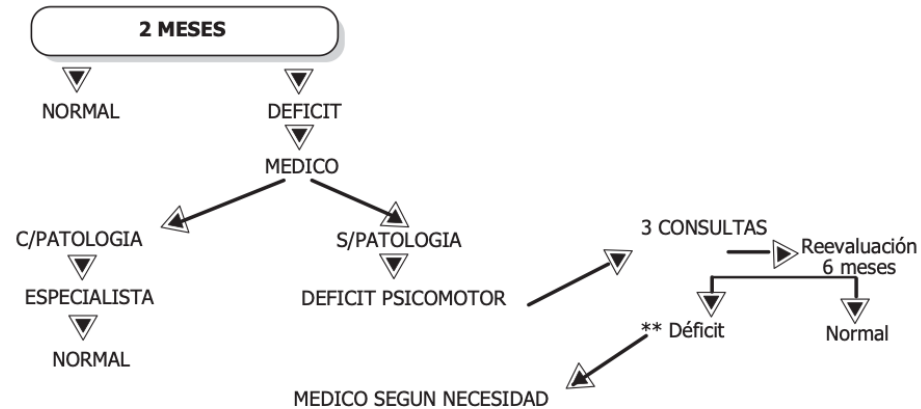
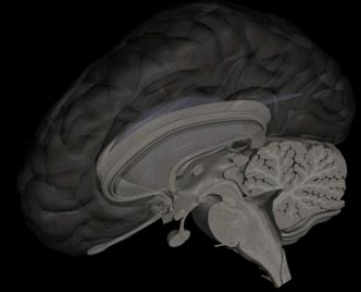
GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

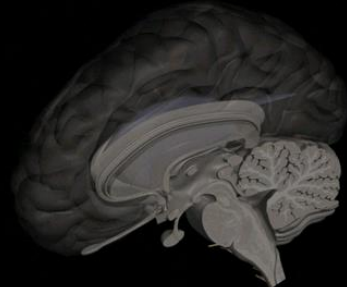


**Normas Técnicas
de Estimulación
y Evaluación del
Desarrollo Psicomotor
del Niño y la Niña
Menor de 6 años**



Flujograma de actividades de diagnóstico





Escala de Evaluación del Desarrollo
Psicomotor: 0 a 2 años (Rodríguez, s., et al.)
Revisión 1976 - Santiago - Chile

Nombre del Niño _____
 Fecha de nacimiento _____
 Establecimiento _____

FECHA EVALUACIONES
 1 2 3

EDAD	ITEM	Ponderación	EVALUACIONES
			1 2 3
1 MES	1. (S) Fija la mirada en el rostro del examinador 2. (L) Reacciona al sonido de la campanilla 3. (M) Aprieta el dedo índice del examinador 4. (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90°) 5. (M) Movimiento de cabeza en posición prona	6 c/u	
2 MESES	6. (S) Mímicia en respuesta al rostro del examinador 7. (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador 8. (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador 9. (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentada 10. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes**	6 c/u	
3 MESES	11. (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa de un examinador 12. (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla 13. (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180°) 14. (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada 15. (L) Vocalización prolongada**	6 c/u	
4 MESES	16. (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece 17. (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla 18. (M) En posición prona se levanta a sí mismo 19. (M) Levanta la cabeza y hombros al ser llevado a posición sentada 20. (LS) Ríe a carcajadas	6 c/u	

EDAD	ITEM	Ponderación	EVALUACIONES
			1 2 3
CINCO MESES	21. (SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla 22. (C) Palpa el borde de la mesa 23. (C) Intenta prehensión de la argolla 24. (M) Empuja hasta lograr la posición sentada 25. (M) Se mantiene sentado con leve apoyo	6 c/u	
6 MESES	26. (M) Se mantiene sentado solo, momentáneamente 27. (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída 28. (C) Coge la argolla 29. (C) Coge el cubo 30. (LS) Vocaliza cuando se le habla**	6 c/u	
7 MESES	31. (M) Se mantiene sentado solo por 30 seg. o más 32. (C) Intenta agarrar la pastilla 33. (L) Escucha selectivamente palabras familiares 34. (S) Cooperar en los juegos 35. (C) Coge dos cubos, uno en cada mano	6 c/u	
8 MESES	36. (M) Se sienta solo y se mantiene erguido 37. (M) Empuja hasta lograr la posición de pie 38. (M) Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos 39. (C) Coge la pastilla con movimiento de rastreo 40. (L) Dice da-da o equivalente	6 c/u	
9 MESES	41. (M) Se pone de pie con apoyo 42. (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos 43. (C) Coge la pastilla con participación del pulgar 44. (C) Encuentra el cubo bajo el pañal 45. (LS) Reacciona a los requerimientos verbales	6 c/u	

EDAD	ITEM	Ponderación	EVALUACIONES
			1 2 3
10 MESES	46. (C) Coge la pastilla con pulgar e índice 47. (S) Imita gestos simples 48. (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros 49. (C) Combina cubos en la línea media 50. (SL) Reacciona al "no, no"	6 c/u	
15 MESES	56. (M) Camina solo 57. (C) Introduce la pastilla en la botella 58. (C) Espontáneamente garabatea 59. (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros 60. (L) Dice al menos tres palabras**	6 c/u	
21 MESES	66. (L) Nombra un objeto de los cuatro presentado 67. (L) Imita tres palabras en el momento del examen 68. (C) Construye una torre con tres cubos 69. (L) Dice al menos seis palabras** 70. (LS) Usa palabras para comunicar deseos	6 c/u	
24 MESES	71. (M) Se para en un pie con ayuda 72. (L) Nombra dos objetivos de los cuatro presentados 73. (S) Ayuda en tareas simples** 74. (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca 75. (C) Construye una torre con cinco cubos	6 c/u	

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DESARROLLO PSICOMOTOR INFANTIL (EEDPI)

Edad ____ años ____ meses ____ días ____

Observaciones:

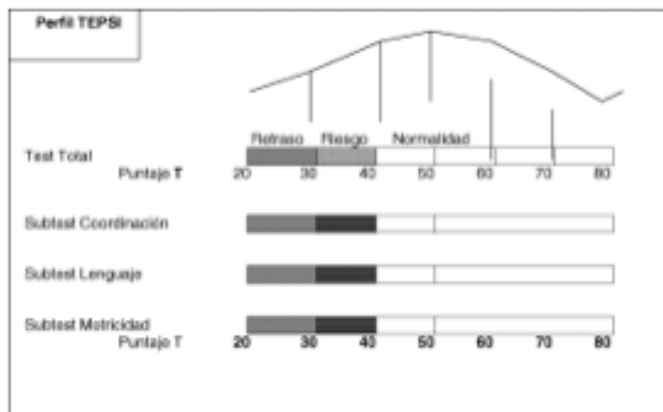
[illegible]

Puntaje Bruto	Puntaje T	Categoría
------------------	--------------	-----------

[illegible]

De fácil aplicación, con materiales de bajo costo. Puede ser realizado por profesionales no especialistas capacitados.

Un resultado insuficiente es predictor de futuras dificultades de aprendizaje, deserción y repitencia escolar, permitiendo iniciar acciones de estimulación de las funciones cognitivas antes del ingreso a la educación formal



TADI (TEST DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO INFANTIL)

-EVALUACIÓN DESARROLLO Y APRENDIZAJE ENTRE 3 M Y 6 AÑOS DE EDAD

-DISEÑADO Y ESTANDARIZADO EN CHILE

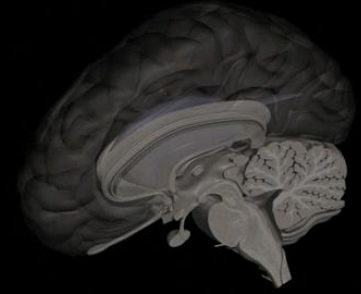
-EVALÚA 4 DIMENSIONES:

COGNICIÓN
LENGUAJE

MOTRICIDAD
SOCIOEMOCIONALIDAD



RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR-ENFOQUE PRÁCTICO



ADECUADA HISTORIA FAMILIAR

HISTORIA GESTACIONAL

HISTORIA PERINATAL

DETALLE DE HITOS LOGRADOS Y NO LOGRADOS

EXAMEN FÍSICO GENERAL (PIEL)

CIRCUNFERENCIA CRANEAL

EXAMEN NEUROLÓGICO

TONO MOTOR

REFLEJOS DEL DESARROLLO

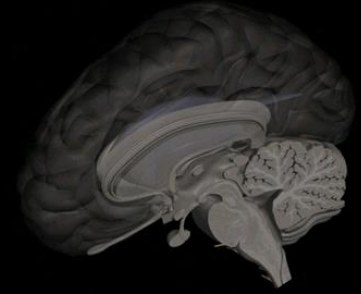
FONDO DE OJO

EXÁMENES DE SER PERTINENTE

PLAN TERAPÉUTICO Y/O DE ESTIMULACIÓN

RETRASO PSICOMOTOR+EXAMEN ANORMAL: DERIVACIÓN INMEDIATA

SEGUIMIENTO



PÉRDIDA DE HABILIDADES YA ADQUIRIDAS



DETERIORO PSICOMOTOR

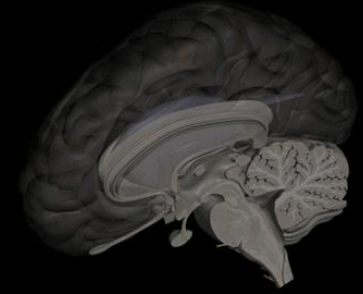


URGENCIA NEUROLÓGICA



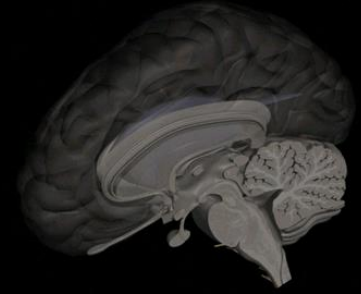
DERIVACIÓN INMEDIATA

RETRASO MOTOR



- BIOLÓGICO
- ESCASA PARTICIPACIÓN DE ESTIMULACIÓN AMBIENTAL
- AVERIGUAR MOVIMIENTOS FETALES
- ALTA ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES TONO MOTOR
- DESARROLLO MOTOR NORMAL NO IMPLICA INTELIGENCIA NORMAL
- NO SE ASOCIA A PESO O SER CONSENTIDO
- RANGO DE VARIABILIDAD Y LÍMITES DE NORMALIDAD
- SIEMPRE DESCARTAR MIOPATÍAS CON CK**

RETRASO DE LENGUAJE



- MAYOR DEPENDENCIA DE ESTIMULACIÓN
- REQUIERE INDEMNIDAD SENSORIAL
- MAYOR CORRELATO CON DESARROLLO COGNITIVO
VALOR PRONÓSTICO PARA APRENDIZAJE ESCOLAR
- ETAPA PREVERBAL DEL LENGUAJE
- HALLAZGO HABITUAL RETROSPECTIVO EN RETARDO MENTAL
- ELEMENTO CENTRAL DE TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA:
ASOCIADO A COMPROMISO DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL Y CONDUCTAS
ESPECIALES
- PÉRDIDA DE LENGUAJE: REGRESIÓN AUTÍSTICA-EPILEPSIA-
DETERIORO POR ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
- ALTERACIONES “NORMALES” DEL LENGUAJE: TARTAMUDEZ
- SIEMPRE DESCARTAR HIPOACUSIA Y TEA



OPEN

Forming social impressions from voices in native and foreign languages

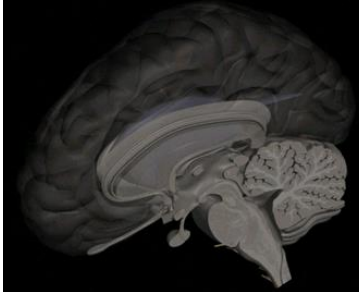
Cristina Baus¹, Phil McAleer², Katherine Marcoux¹, Pascal Belin³  & Albert Costa^{1,4}

We form very rapid personality impressions about speakers on hearing a single word. This implies that the acoustical properties of the voice (e.g., pitch) are very powerful cues when forming social impressions. Here, we aimed to explore how personality impressions for brief social utterances transfer across languages and whether acoustical properties play a similar role in driving personality impressions. Additionally, we examined whether evaluations are similar in the native and a foreign language of the listener. In two experiments we asked Spanish listeners to evaluate personality traits from different instances of the Spanish word “Hola” (Experiment 1) and the English word “Hello” (Experiment 2), native and foreign language respectively. The results revealed that listeners across languages form very similar personality impressions irrespective of whether the voices belong to the native or the foreign language of the listener. A social voice space was summarized by two main personality traits, one emphasizing valence (e.g., trust) and the other strength (e.g., dominance). Conversely, the acoustical properties that listeners pay attention to when judging other’s personality vary across languages. These results provide evidence that social voice perception contains certain elements invariant across cultures/languages, while others are modulated by the cultural/linguistic background of the listener.

Received: 3 November 2017

Accepted: 13 November 2018

Published online: 23 January 2019



Language development and intelligence in midlife

Trine Flensburg-Madsen^{1,2*} and Erik Lykke Mortensen^{1,2} 

¹Unit of Medical Psychology, Department of Public Health, University of Copenhagen, Denmark

²Center for Healthy Aging, University of Copenhagen, Denmark

Individual differences in early language skills have been found to be associated with other cognitive outcomes in childhood and adolescence. However, research is limited on whether these associations persist into adulthood. In this study, we examined potential associations of the timing of early language milestones with cognitive ability in a prospective cohort study of 938 singletons from the Copenhagen Perinatal Cohort (CPC), who participated in a 50-year follow-up examination in 2009–2011. Later attainment of a number of milestones was associated with lower midlife IQ with the strongest associations found for ‘Naming objects/animals in pictures’, ‘Forming a sentence’, and ‘Sharing experiences’. Milestones related to language explained 6.7% of the variance in midlife IQ, while milestones related to social interaction explained 3.1%. The study provides evidence that individual differences in language development during the first years of life are associated with intelligence in midlife.

Statement of contribution

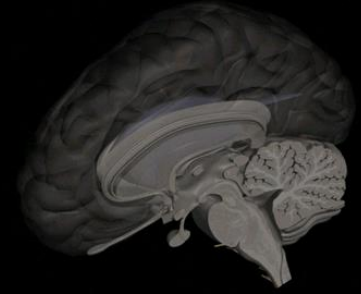
What is already known on this subject?

- Differences in early language skills are associated with other cognitive skills in childhood and adolescence.
- No study has examined this association from childhood through midlife in a large community-based sample.

What does this study add?

- Early language development is associated with intelligence in midlife.
- A total of 6.7% of the variance in midlife IQ is explained by milestones related to language.
- Adjustment for potentially confounding factors did not change the associations.

TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA



- PATRÓN DE INTERESES Y CONDUCTAS RESTRINGIDAS
- TRASTORNO DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL
- ASOCIADO A ELEMENTOS NEUROSENSORIALES

-ESPECTRO CLÍNICO AMPLIO

-EXPLOSIVO AUMENTO

-EXPLOSIVA MITOLOGÍA POPULAR Y MÉDICA

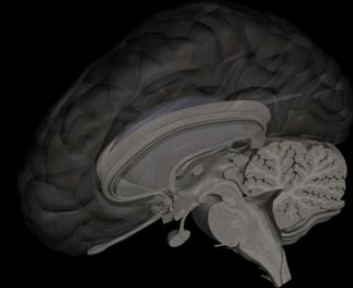
-IMPORTANCIA SOSPECHA PRECOZ

-HERRAMIENTAS PESQUISA TEMPRANA

-CONTACTO VISUAL E INTERACCIÓN

-CONDUCTAS DE RIESGO

-INTERVENCIONES TEMPRANAS



Review

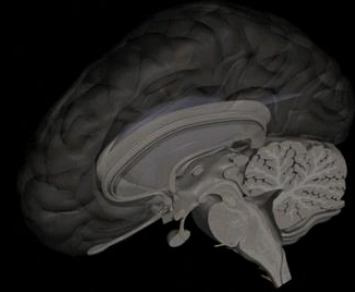
Evaluation of Individuals with Non-Syndromic Global Developmental Delay and Intellectual Disability

Rowim AlMutiri ^{1,2}, Maisa Malta ^{1,3}, Michael I. Shevell ^{1,4} and Myriam Srouf ^{1,4,*}

Table 3. Approach to evaluation of children with non-syndromic GDD/ID.

Evaluation	Recommendation
1. Detailed history including developmental and family history with thorough clinical examination	■ If consistent with acquired cause → No genetic testing required. ■ If specific genetic etiology is suspected → Proceed with appropriate targeted genetic/metabolic test. ■ If abnormal head circumference, focal neurological finding, or epilepsy present → Consider MRI brain. ■ If no prior newborn screen or clinical signs suggestive of IMDs → Consider TIDE protocol. ■ If any red flags suggestive of IMD → Urgent referral to metabolic/biochemical specialist. ■ Do not forget to perform hearing and visual evaluation. ■ If no specific etiology identified: Proceed to next step.
2. First tier genetic testing	■ Start with CMA and FXS testing. ■ If possible, ES or Multigene GDD/ID Panel (Trio is preferred). ■ If first tier testing is negative → Refer to genetic subspecialist for second tier genetic testing.
3. Second tier genetic testing	■ Send for ES or Multigene GDD/ID panel if not already done. ■ Negative ES → Consider reanalysis in ES every 1–3 years. ■ Negative Multigene panels with ES backbone → Proceed with ES. ■ If still negative proceed to next step.
4. Further investigations	■ Consider GS if available.

ES: exome sequencing, FXS: Fragile X syndrome, GDD: global developmental delay, GS: genome sequencing, IMD: inherited metabolic disorders, TIDE: Treatable Intellectual Disability Endeavor.



Genetic Evaluation of the Child With Intellectual Disability or Global Developmental Delay: Clinical Report

Lance H. Rodan, MD,^{1,2} Joan Stoler, MD, FAAP,¹ Emily Chen, MD, PhD,³ Timothy Geleske, MD, FAAP,⁴ and the Council on Genetics

Genetic neurodevelopmental disorders are common in the pediatric population, and establishing a specific diagnosis early provides multiple benefits including prognostication, surveillance for disorder-related complications, accurate recurrence risk, and specific management. This report provides an approach to the genetic evaluation of developmental delay/intellectual disability for the general pediatrician. When possible, genetic testing should be selected by phenotype, and typical distinguishing clinical features to facilitate this are presented. If a specific disorder or group of disorders cannot be ascertained by phenotype, an agnostic (or hypothesis-free) approach is utilized. Recommendations are provided for this agnostic approach based on diagnostic yield and also practical considerations such as test complexity and impact on management. The general guidance in this report for genetic testing does not preclude further evaluation by relevant subspecialists as necessary, including neurologists, developmental pediatricians, and clinical geneticists.

INTRODUCTION

Global developmental delay (GDD)/intellectual disability (ID) has an estimated global prevalence of 1% to 3%.¹ Further, in pediatric primary care, neurodevelopmental disorders are the most common chronic medical condition, with a combined prevalence of approximately 17%.² Neurodevelopmental disorders have a considerable impact at individual, family, and societal levels. Global developmental delay is defined in the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5)* as the failure to meet expected developmental milestones in several areas of intellectual functioning in an individual younger than 5 years who

abstract



¹Division of Genetics and Genomics, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ²Department of Neurology, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; ³Department of Genetics, Kaiser Permanente, San Francisco, California; and ⁴Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, Illinois

Drs Rodan and Stoler prepared and revised the manuscript.
Drs Chen and Geleske revised the manuscript.

FINANCIAL/CONFLICT OF INTEREST DISCLOSURE: The authors have indicated they have no potential conflicts of interest to disclose. This document is copyrighted and is property of the American Academy of Pediatrics and its Board of Directors. All authors have filed conflict of interest statements with the American Academy of Pediatrics. Any conflicts have been resolved through a process approved by the Board of Directors. The American Academy of Pediatrics has neither solicited nor accepted any commercial involvement in the development of the content of this publication. Clinical reports from the American Academy of Pediatrics benefit from expertise and resources of liaisons and internal (AAP) and external reviewers. However, clinical reports from the American Academy of Pediatrics may not reflect the views of the liaisons or the organizations or government agencies that they represent. The guidance in this report does not indicate an exclusive course of treatment or serve as a standard of medical care. Variations, taking into account individual circumstances, may be appropriate. All clinical reports from the American Academy of Pediatrics automatically expire 5 years after publication unless reaffirmed, revised, or retired at or before that time.

To cite: Rodan LH, Stoler J, Chen E, et al; American Academy of Pediatrics, Council on Genetics. Genetic Evaluation of the Child With Intellectual Disability or Global Developmental Delay: Clinical Report. *Pediatrics*. 2025;156(1):e2025072219

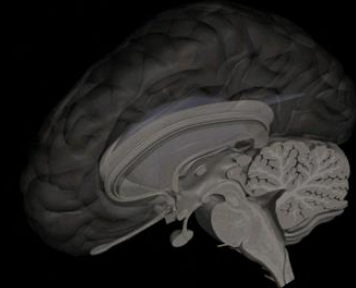
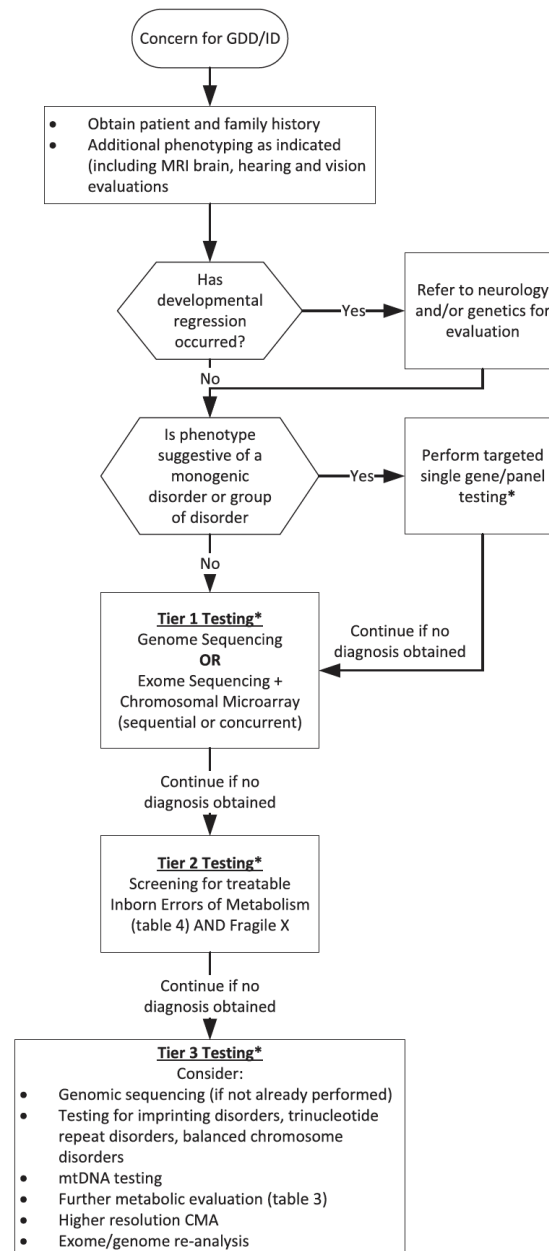


FIGURE 1.

Tiered agnostic approach to diagnostic evaluation.

*Refer to genetics for help with genetic testing.

Abbreviations: CMA, chromosome microarray; GDD, global developmental delay; ID, intellectual disability; MRI, magnetic resonance imaging.

Table 1 Table demonstrating recommendations for first-line investigations for global developmental delay from four guidelines and our proposed recommendations

Tests category	UK current McDonald <i>et al</i> ⁸	UK proposed	USA Moeschler and Shevell ⁴	Irish O'Byrne <i>et al</i> ¹⁰	Australian Silove <i>et al</i> ⁹
Genetic	Karyotype Frag X	Microarray Frag X (selected)	Microarray Frag X	Microarray Frag X (selected) Chromosomal: banded analysis (selected)	Microarray Frag X
Biochemical and metabolic					
Blood tests	U&E CK TFT Lead Urate FBC Ferritin Biotinidase	U&E CK TFT Lead (If PICA) FBC Ferritin (dietary restriction) AA Homocysteine Acylcarnitine profile	TFT Lead (selected) AA Homocysteine Acylcarnitine profile	U&E CK TFT LFT FBC Bone profile Urate Glucose, lactate Venous blood gas AA Homocysteine (selected if raised methionine)	U&E CK TFT FBC Lead AA
Urine tests		OA GAG Oligosaccharides Creatine/GAA Purine and pyrimidines	OA GAG Oligosaccharides Creatine/GAA Purine and pyrimidines	OA GAG Paired urate +Urate/creatinine	OA GAG

AA, amino acids; ASD, autistic spectrum disorder; CK, creatine kinase; FBC, full blood count; Frag X, fragile X; GAG, glycosaminoglycans; LFT, liver function test; OA, organic acids; TFT, thyroid function tests; U&E, urea and electrolytes.



<http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2017-312843>

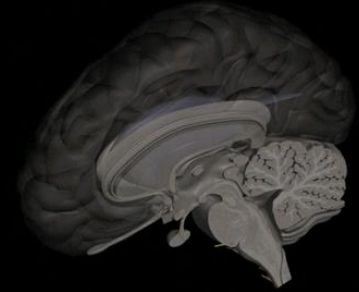


To cite: Mithyantha R, Kneen R, McCann E, et al. Arch Dis Child 2017;102:1071–1076.



DESARROLLO PSICOMOTOR

RESPONSABILIDAD DE UN MÉDICO GENERAL:



- CONOCER HITOS PRINCIPALES

- SABER IDENTIFICAR A UN NIÑO CON RETRASO PSICOMOTOR

- DERIVAR A ESTIMULACIÓN Y/O ESPECIALISTA CUANDO CORRESPONDA

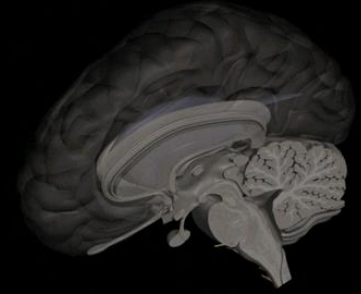
- SER CAPAZ DE IDENTIFICAR PATOLOGÍAS QUE SE EXPRESAN COMO RDSM (ANAMNESIS, EXAMEN FÍSICO, FENOTIPO, CC, EXAMEN NEUROLÓGICO)

- DERIVAR DE MANERA URGENTE UN NIÑO CON DETERIORO PSICOMOTOR

- NO DAR EXPLICACIONES “MÍSTICAS” ANTE UN RDSM PARA DAR TRANQUILIDAD

- SER CAPAZ DE INICIAR UN ESTUDIO BÁSICO: PESQUISA NN, CK, TSH, B12, GENÉTICO, ¿NEUROIMÁGENES, ECO CRÁNEO, TAC CEREBRAL SIN CONTRASTE?

- EDUCAR A FAMILIA EN CÓMO LOGRAR EL DESARROLLO DEL MÁXIMO POTENCIAL



TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

CURSO DE PEDIATRÍA V AÑO MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN PUERTO MONTT

DR. PATRICIO GUERRA
NEURÓLOGO INFANTIL Y ADOLESCENTES
MAGÍSTER NEUROCIENCIAS

RESULTADOS DE LECTURA 2° BÁSICO

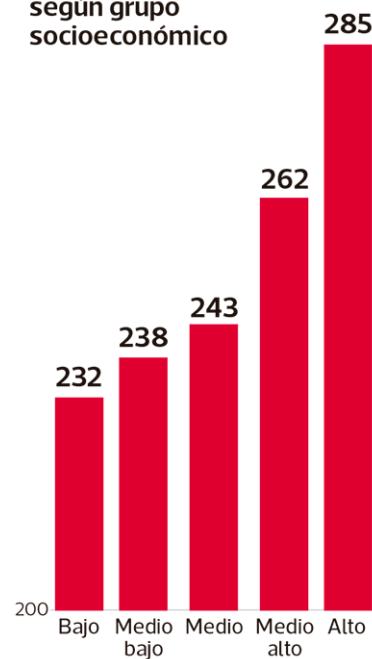
Según el estudio de la Agencia de la Calidad de la Educación, las habilidades de lectura de los niños de 2° básico no han mejorado en los últimos años, manteniendo una fuerte brecha por nivel socioeconómico.

Principales resultados

Evolución puntaje promedio

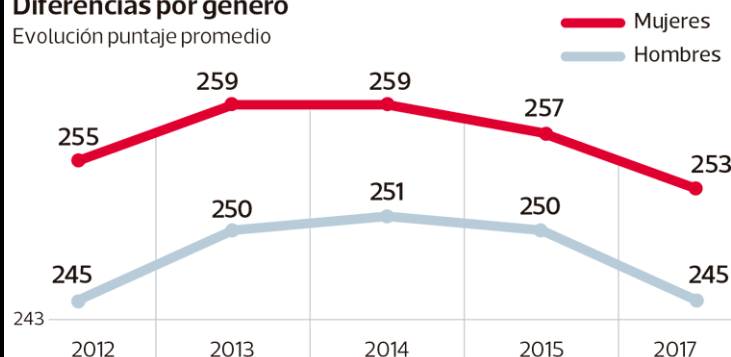


Resultados según grupo socioeconómico



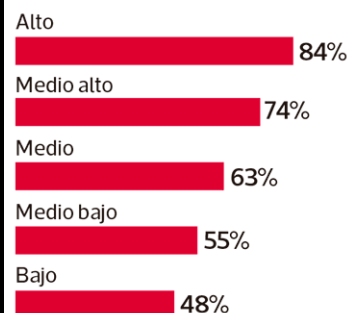
Diferencias por género

Evolución puntaje promedio

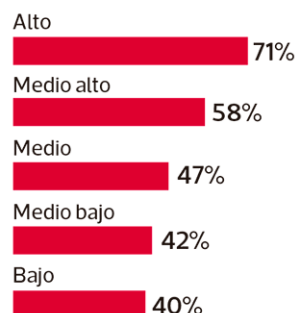


Factores que impactan en las habilidades lectoras (Por grupo socioeconómico)

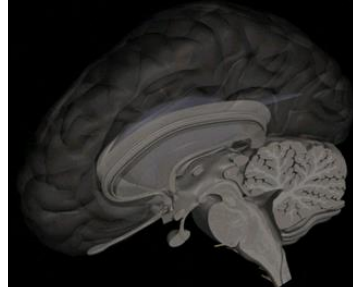
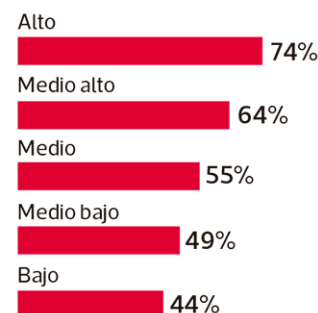
Alumnos que saben contar historias antes de 1° básico



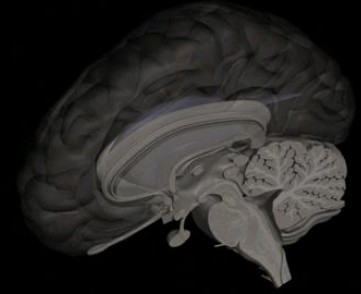
Algún miembro de la familia se dedicaba a leer con él antes de entrar a 1° básico



Reconocen letras del abecedario antes de entrar a 1° básico

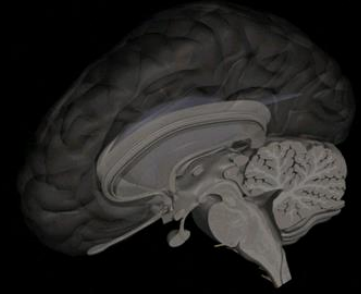


TRASTORNOS DE APRENDIZAJE ESCOLAR



- AFECTAN AL 20% DE LA POBLACIÓN ESCOLAR
- ETIOLOGÍA MÚLTIPLE
- IMPORTANTE IDENTIFICAR PRECOZMENTE POBLACIÓN DE MAYOR RIESGO
- COMPROMISO SECUNDARIO AUTOESTIMA-ÁNIMO-ANSIEDAD
- REPERCUSIÓN SOCIO-ECONÓMICA A LARGO PLAZO
- DEPENDIENTE DE EXPECTATIVAS Y MEDIO SOCIAL-ESCOLAR
- FUERTE RELACIÓN CON ANTECEDENTES RDSM-RETRASO DE LENGUAJE
- PUEDE EXISTIR EN NIÑOS CON DSM NORMAL E INTELIGENCIA NORMAL
- OCASIONALMENTE ASOCIADOS A PROBLEMAS DE CONDUCTA

FACTORES DETERMINANTES APRENDIZAJE ESCOLAR



-NIVEL DE DESARROLLO INTELECTUAL

-FACTORES AMBIENTALES

NIVEL SOCIO-ECONÓMICO

ESTRUCTURA FAMILIAR

EXPECTATIVAS EDUCACIONALES DE PADRES

ACOMPañAMIENTO

ACCESO A EDUCACIÓN PREESCOLAR

LECTURA EN EL HOGAR

MOTIVACIÓN PERSONAL

AMBIENTE ESCOLAR

AUSENCIA PATOLOGÍA INTERCURRENTE

ORGÁNICA

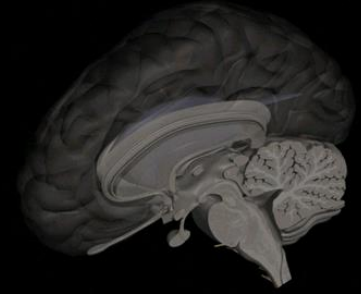
TDA

TEA

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE ESCOLAR

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

-DÉFICIT COGNITIVO



ESCALAS DE EVALUACIÓN DE INTELIGENCIA

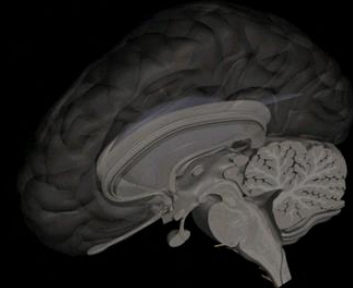
WISC V (6-15 AÑOS DE EDAD)

- comprensión verbal
- razonamiento fluido
- capacidad visoespacial
- memoria de trabajo
- velocidad de procesamiento

WAIS (SOBRE 15 AÑOS DE EDAD)

*SÓLO SE HABLA DE RETARDO MENTAL (DÉFICIT INTELECTUAL O DÉFICIT COGNITIVO, SOBRE LOS 6 AÑOS DE EDAD, **LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN COGNITIVA A LOS 6 AÑOS DE EDAD, SON LOS QUE HABITUALMENTE ACOMPAÑARÁN EL RESTO DE LA VIDA A ESE SUJETO**)

<u>CI</u>	<u>Clasificación</u>
130 o más	muy superior
120-129	superior
110-119	normal brillante
90-109	normal
80-89	subnormal
70-79	limitrofe (borderline o fronterizo)
50-69	deficiente mental superficial
49-30	deficiente mental medio
29 o menos	deficiente mental profundo

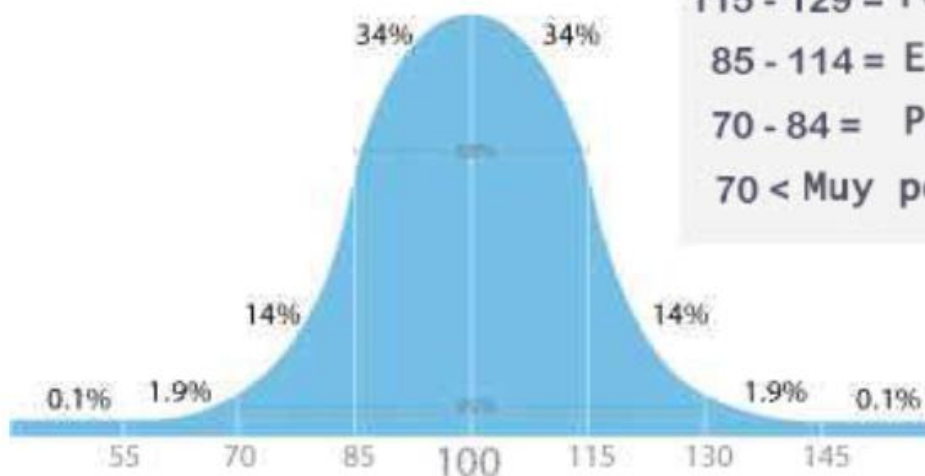


68% población: 85-115

2%: menor a 70

2%: mayor a 130

Estadísticas sobre coeficiente intelectual en 2017



144 > Muy avanzado

130 - 144 = Avanzado

115 - 129 = Por encima de la media

85 - 114 = En la media

70 - 84 = Por debajo de la media

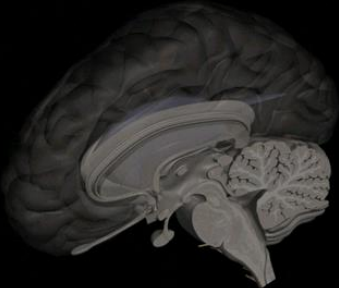
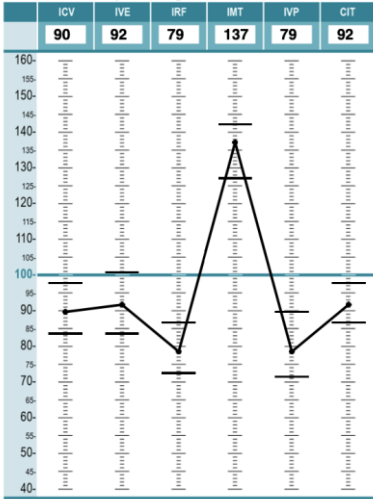
70 < Muy por debajo

Conversión de Puntajes Escala a Puntajes Compuestos

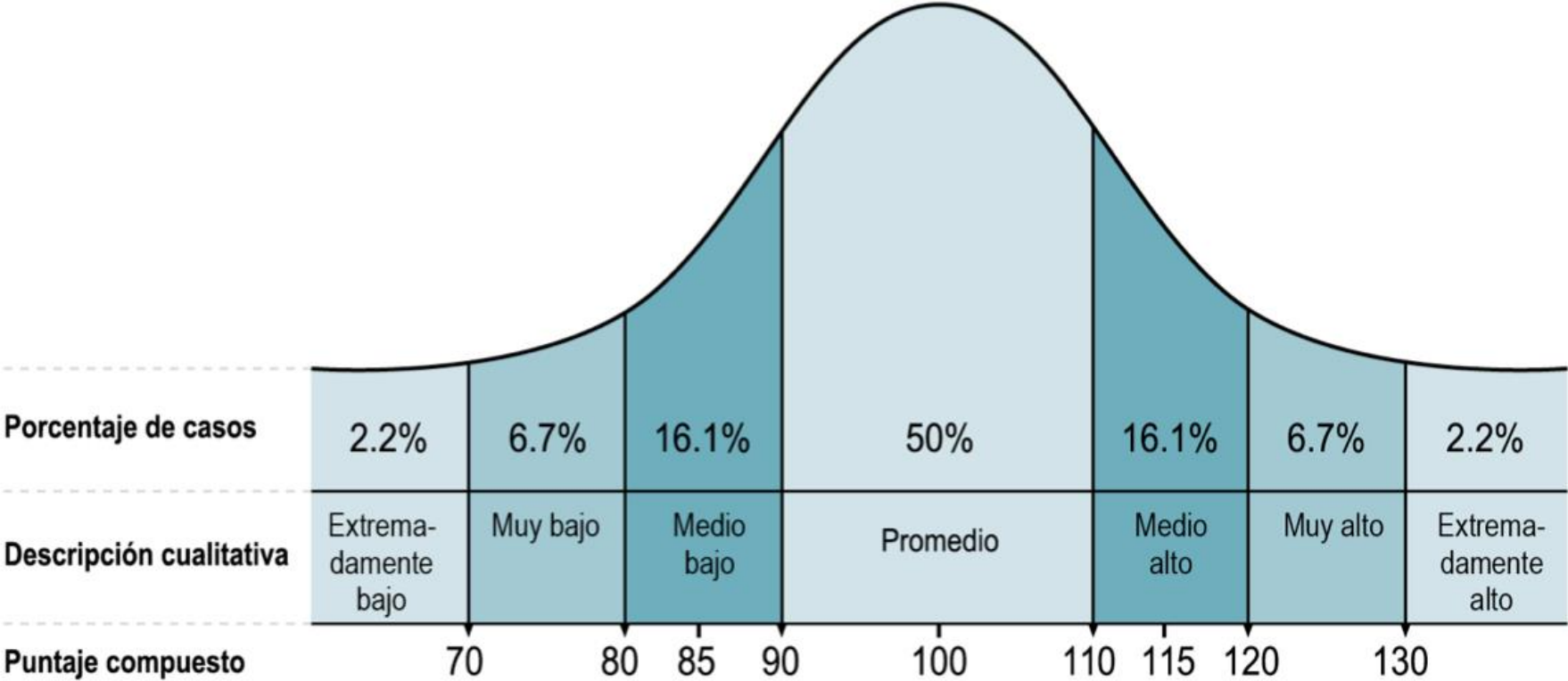
Escala	Suma de Puntajes Escala		Puntaje Compuesto	Rango Percentil	Intervalo de Confianza
Comprensión Verbal	16	ICV	90	25	84-98
Visoespacial	17	IVE	92	30	84-101
Razonamiento Fluido	13	IRF	79	8	73-87
Memoria de Trabajo	33	IMT	137	99	127-142
Velocidad de Procesamiento	13	IVP	79	8	72-90
Escala Total	63	CIT	92	30	87-98

Utilice las tablas A.2 a A.7 del Manual de Administración y Corrección para la Conversión de Puntajes.

Perfil de Puntajes Compuestos



Curva Normal



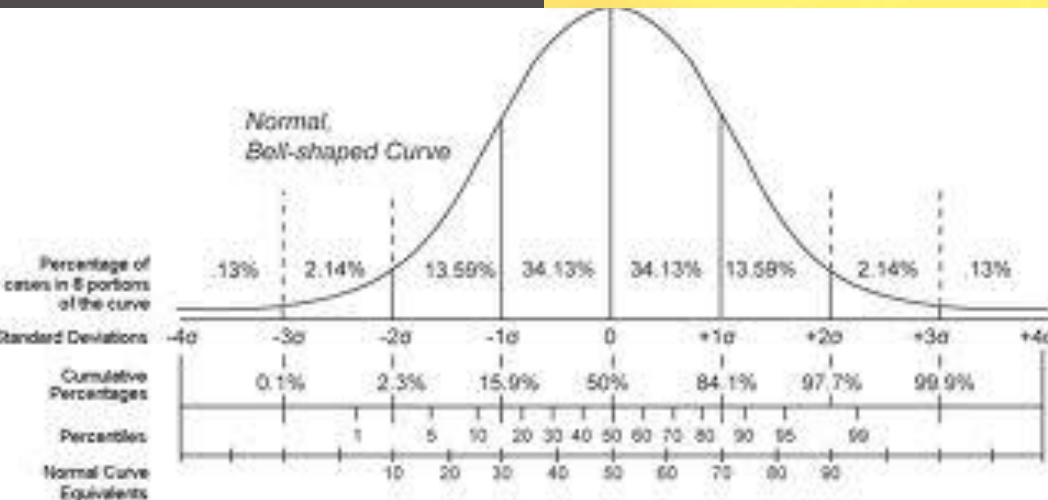
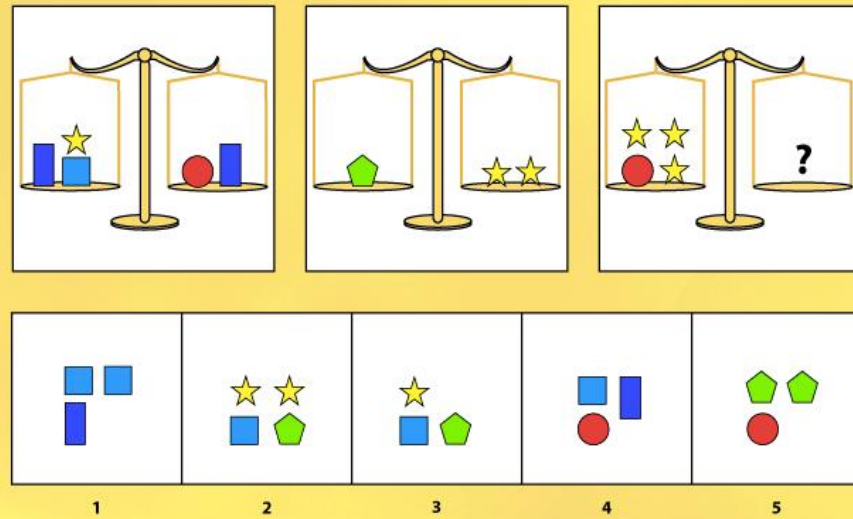
ADVANCED CODING



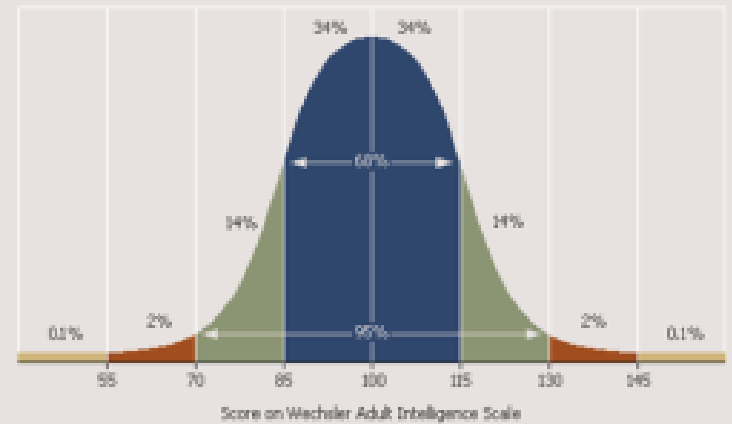
ERB/WISC-IV

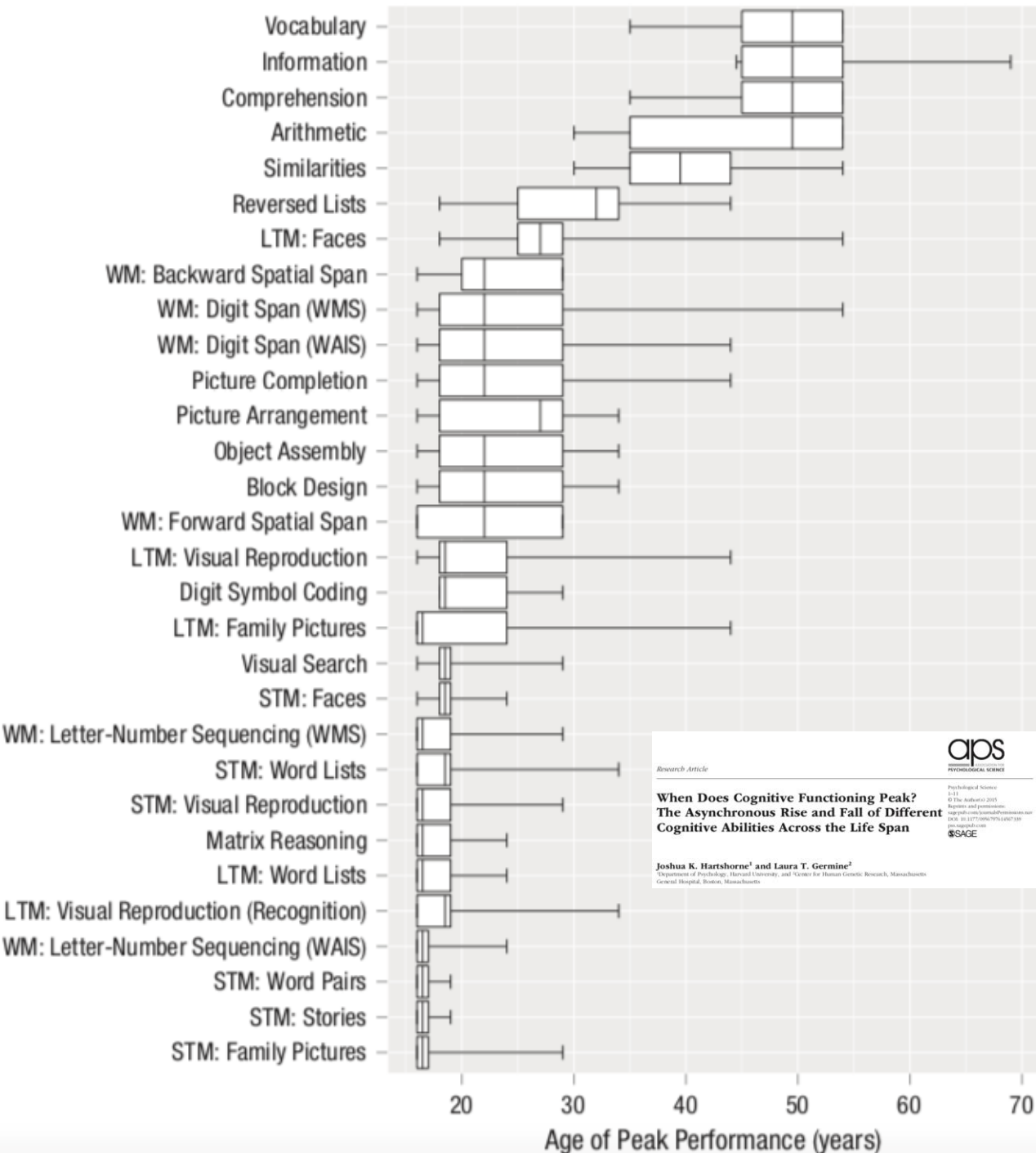
Ages 6 and up

FIRST EDITION



Number of scores



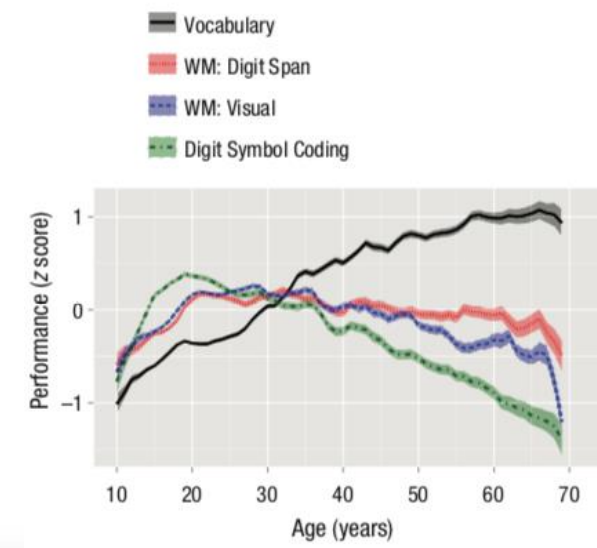
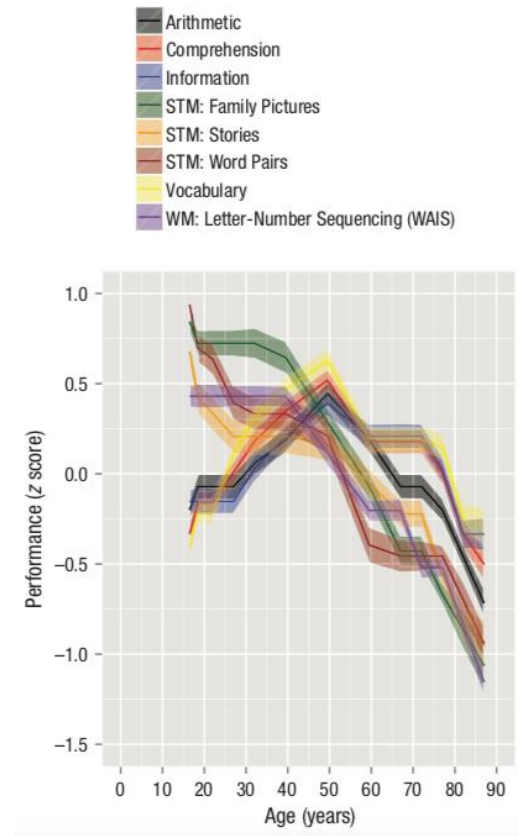


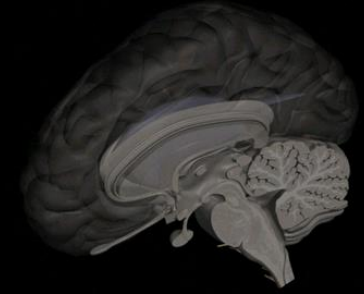
Research Article

**When Does Cognitive Functioning Peak?
The Asynchronous Rise and Fall of Different
Cognitive Abilities Across the Life Span**

Joshua K. Hartshorne¹ and Laura T. Germine²
¹Department of Psychology, Harvard University; and ²Center for Human Genetic Research, Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts

aps
 Psychological Science
 © The Author(s) 2015
 Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
 DOI: 10.1177/0956797615230730
jcp.sagepub.com
 SAGE





TRASTORNOS DE APRENDIZAJE ESCOLAR

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

-TRASTORNOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAJE

-CÁLCULO

-LECTO-ESCRITURA

El sol y el árbol

日 木

杳

oscuro

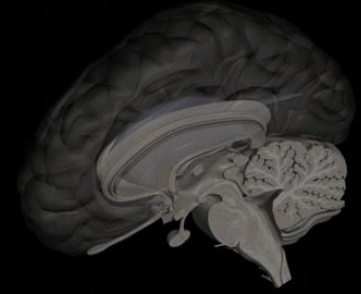
杲

luminoso

東

el oriente

ELEMENTOS CLÍNICOS SOSPECHA DISLEXIA

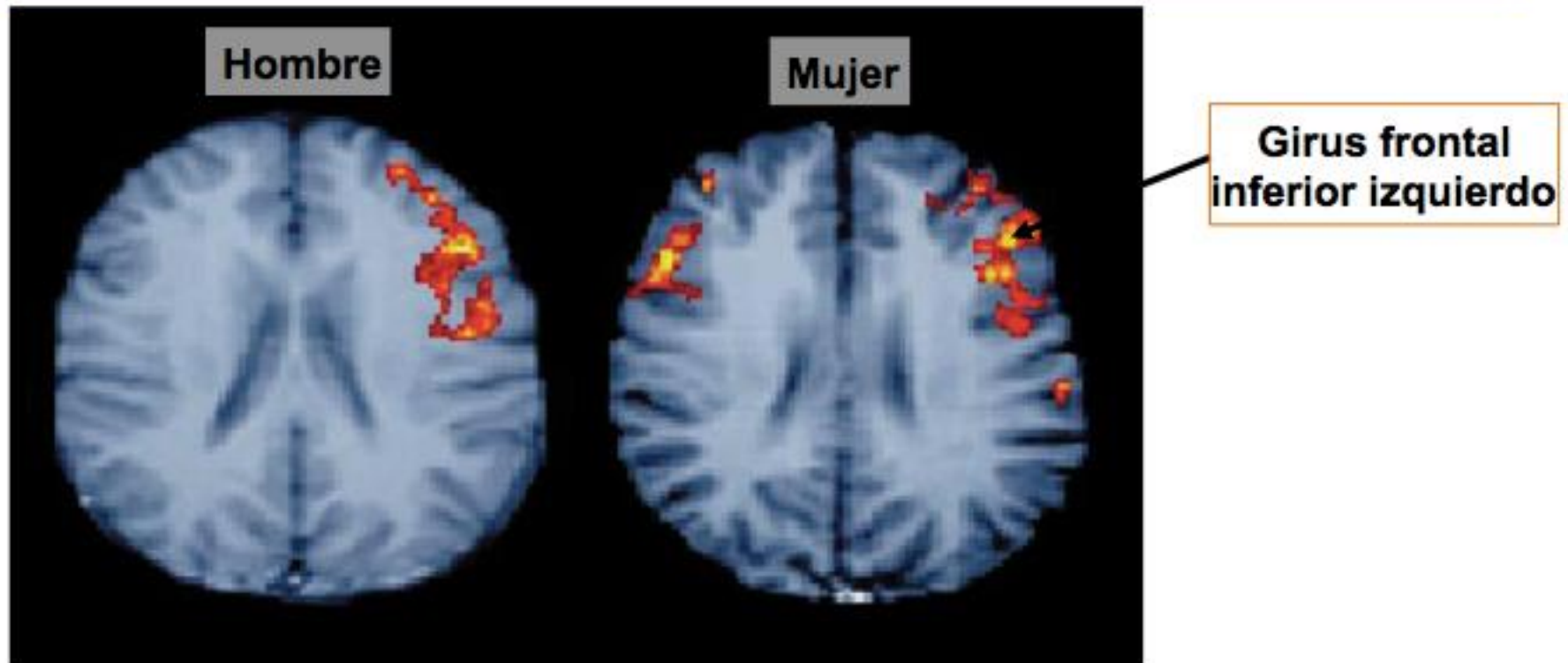


- Dificultad para decodificar palabras aisladas.
- Lectura con errores y muy laboriosa.
- Dificultades ortográficas.
- Mal rendimiento en los tests fonológicos.
- Lectura correcta pero no automática
- Bajo rendimiento en tests de selección múltiple

Alapino y la Imaqara maravilosa

- Hadía une vaz un joven Ilemabo Simadb, due vivía dopremeute en nua cindad de Bagpad. Simadb soñada con conseguir algún bía una grau fortũa.
- Decipipo a couvertirse eu nu homdre rico, el joveu Simadb se nizo a le mar, lleváudose cousigo úmicameute nu saco cou sns docas berteuencias.

Patrones de activación cerebral durante procesamiento fonológico



- El hombre muestra activación unilateral del girus frontal inferior izquierdo.
- La mujer activa ambos giri frontales inferiores ante una tarea de procesamiento fonológico.

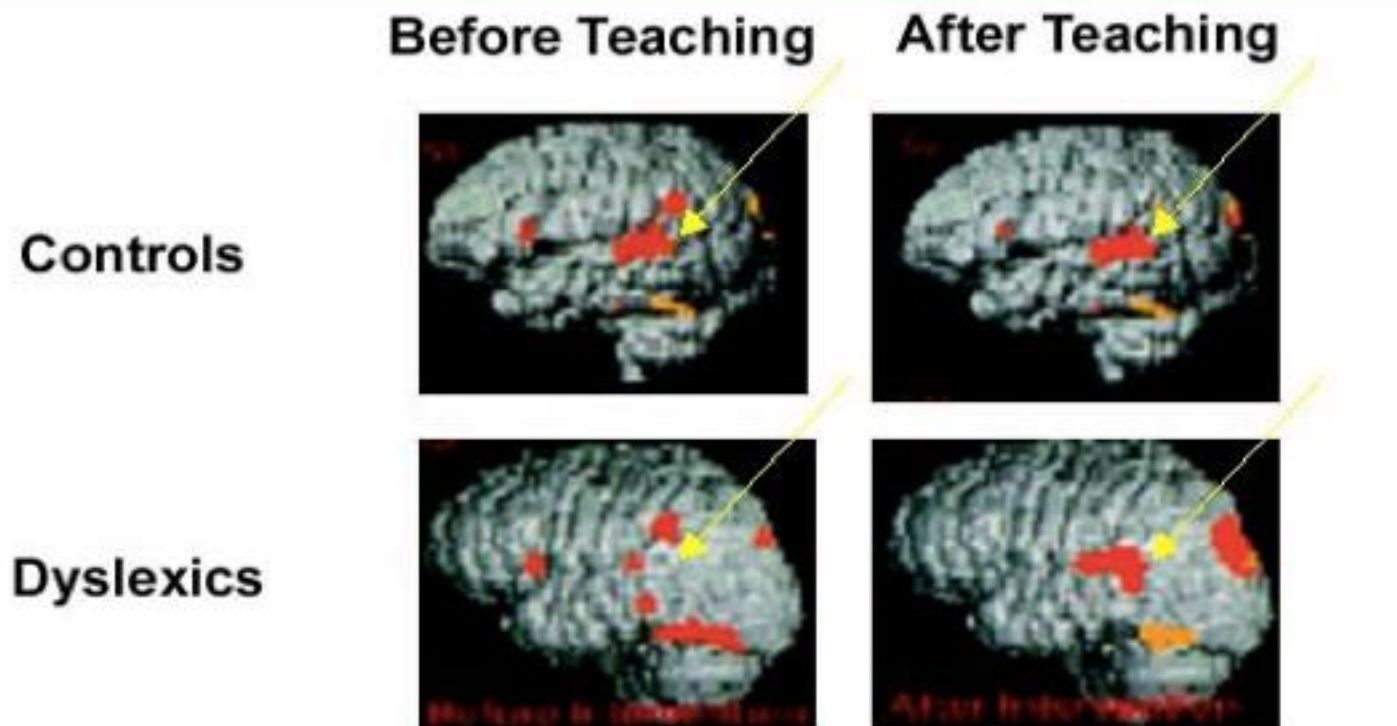
Audición de rimas de palabras



Controls

Dyslexics

El tratamiento de la dislexia corrige el patrón anómalo de activación cerebral



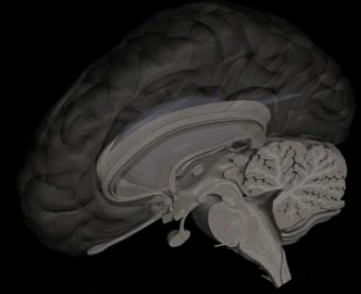
80 hrs (1-2 hrs / day) one-on-one instruction
Phonological Processing & Decoding
Multisensory & Visual Imagery Instruction

Simos, U Texas

Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training, Simos et al. *Neurology* 58: 1203-13, 2002.

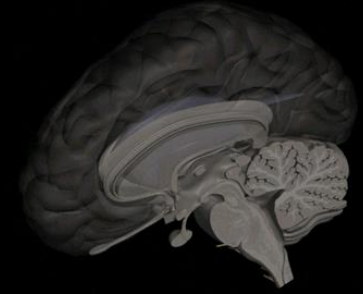
TRASTORNOS DE APRENDIZAJE ESCOLAR

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES



- DÉFICIT ATENCIONAL
- DÉFICIT SENSORIAL
- RONCOPATÍAS
- TRASTORNOS DEL SUEÑO
- FALTA DE HÁBITO DE ESTUDIO
- FALTA DE MOTIVACIÓN
- TRASTORNOS DEL ÁNIMO
- TRASTORNOS DE ANSIEDAD
- TRASTORNOS DE VIGILIA
- OBSESIÓN POR PANTALLAS ELECTRÓNICAS
- ALIMENTACIÓN INADECUADA
- FALTA DE AMBIENTE PROPICIO
- PSICOPATOLOGÍA
- TOC
- TOD
- INADECUADO SISTEMA ESCOLAR
- DEPRIVACIÓN SOCIO-CULTURAL
- PATOLOGÍA TIROÍDEA
- ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

TRASTORNOS DE APRENDIZAJE ESCOLAR

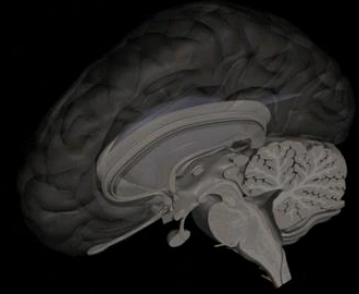


ENFOQUE PRÁCTICO

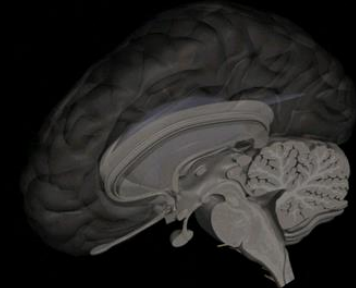
- OBJETIVAR DIFICULTADES (FAMILIA-COLEGIO)
- ANAMNESIS PERSONAL Y FAMILIAR
- DSM
- ANTECEDENTES MÓRBIDOS
- EXAMEN FÍSICO GENERAL
- EXAMEN FÍSICO NEUROLÓGICO
- EVALUACIÓN BÁSICA SENSORIAL (AUDICIÓN, VISIÓN)
- PSICOMETRÍA
- EVALUACIÓN EMOCIONAL POR PSICOLOGÍA
- EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA
- CORREGIR HÁBITOS GENERALES Y DE ESTUDIO:
 - MOTIVACIÓN-ESTIMULACIÓN FAMILIAR
 - DORMIR ADECUADAMENTE-RONQUIDO
 - DESAYUNAR
 - RESTRINGIR PANTALLAS
 - REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA
 - AMBIENTE ADECUADO DE ESTUDIO
 - ALIMENTACIÓN ADECUADA
- EVENTUAL DERIVACIÓN A NEUROLOGÍA

Clases Desarrollo Psicomotor (DSM)-Trastornos Aprendizaje (TAE)

Objetivos a cumplir por los estudiantes al final de la clase:



1. Entender el contexto del porqué se debería efectuar una pesquisa activa de RDSM en la población pediátrica en control
2. Conocer los principales hitos psicomotores de la Infancia
3. Entender el significado biológico del DSM, así como los factores que lo determinan
4. Entender conceptos como “etapas críticas del desarrollo”, “ventanas de oportunidades” y “plasticidad neural”
5. Conocer la prevalencia, diagnóstico, causas, manejo inicial y cuando derivar a un niño portador de un RDSM, así como la urgencia de esto
6. Conocer factores biológicos y ambientales de riesgo para el desarrollo de RDSM
7. Ser capaz de identificar a la población de riesgo a desarrollar RDSM
8. Ser capaz de reconocer el Deterioro del DSM y su manejo
9. Conocer las herramientas de evaluación poblacional del DSM
10. Entender las consecuencias de presentar un RDSM y no haber sido diagnosticado a tiempo
11. Señalar las consecuencias de los Trastornos de Aprendizaje Escolar (TAE)
12. Detallar los test usados para medir el coeficiente intelectual
13. Señalar los diagnósticos diferenciales a enfrentar en un niño con TAE
14. Ser capaz de desarrollar un enfoque clínico práctico frente a un niño portador de un TAE



Childhood intelligence in relation to major causes of death in 68 year follow-up: prospective population study

Catherine M Calvin,^{1,2,3} G David Batty,^{2,4} Geoff Der,^{2,5} Caroline E Brett,^{2,6} Adele Taylor,¹ Alison Pattie,¹ Iva Čukić,^{1,2} Ian J Deary^{1,2}

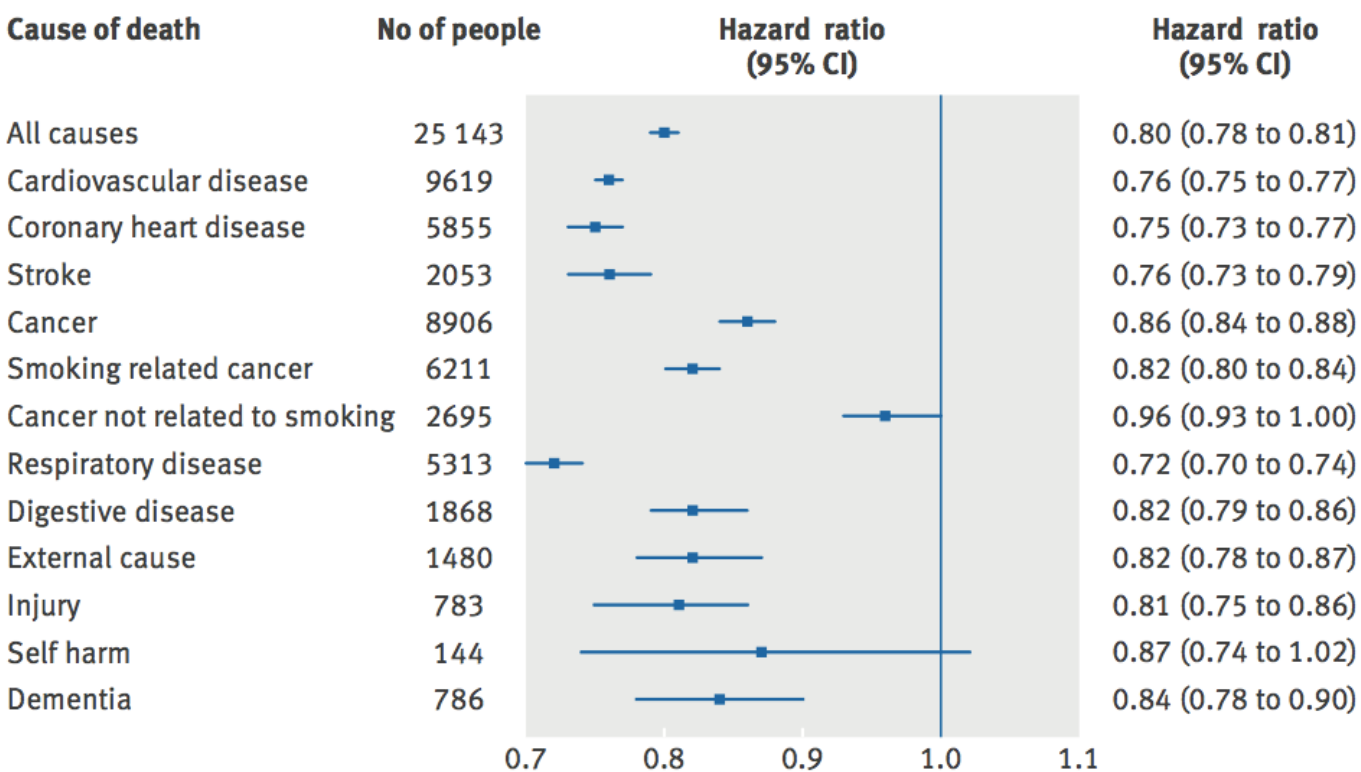
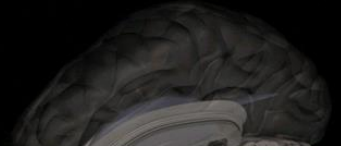


Fig 3 | Hazard ratios (95% confidence intervals) for association between 1 SD higher score in intelligence test score at age 11 and cause of death to age 79 in 65 765 people in Scottish Mental Survey 1947 (SMS1947). Effect sizes are adjusted for sex and age at cognitive testing



Forrest Gump

