

**Examen Neurológico Neonatal de Hammersmith**  
**Proforma para usar en recién nacidos a término**

Dubowitz L et al J Pediatrics 1998;133:406-416 (esta primera página no se puntúa)

Nombre: \_\_\_\_\_ Número de Historia: \_\_\_\_\_  
 Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Fecha de la exploración: \_\_\_\_\_  
 Edad gestacional: \_\_\_\_\_ Edad post-menstrual: \_\_\_\_\_  
 Perímetro cefálico al nacer: \_\_\_\_\_ Perímetro cefálico actual: \_\_\_\_\_  
 Percentil: \_\_\_\_\_ Percentil: \_\_\_\_\_  
 Tamaño de las fontanelas: \_\_\_\_\_ Suturas: amplias / acabalgadas  
 Soporte respiratorio: Respirador / CPAP / oxígeno / nada

Encefalopático/a Sí / No Si encefalopatía, descríbela (coma, solo respuestas reflejas / responde, pero de forma inapropiada)

Cataratas / opacidades corneales: \_\_\_\_\_ Respuestas pupilares normales: \_\_\_\_\_

Dismorfismos: \_\_\_\_\_

Marcas en la piel: Sí / No Descripción:  
 Hoyuelos: Sí / No  
 Pliegues de grasa: Excesivos Sí / No

<b>Contracturas</b>	Descripción (flexión/extensión)	Izda.	Grado	Derecha	Grado
Hombros					
Codos					
Muñecas					
Dedos					
Caderas					
Rodillas					
Tobillos					

Reflejo mandibular: presente / ausente / excesivo

Reacción al percutir la glabella (signo de hiperreflexia):

Forma de la boca: \_\_\_\_\_ Estridor: \_\_\_\_\_

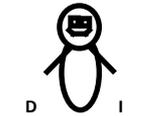
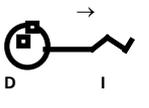
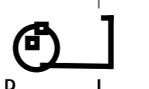
Lengua blanda / dura / fasciculaciones / protruyente

Babeo / necesita succión (con qué frecuencia) / estertores

Forma del tórax: \_\_\_\_\_ Movimientos diafragmáticos: \_\_\_\_\_

Organomegalia: hígado bazo riñones

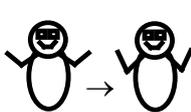
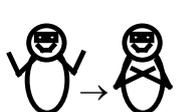
Genitales Normales femeninos / masculinos

<p><b>POSTURA</b> Observa al niño/a en supino, fíjate sobre todo en la posición de las piernas, pero mira también los brazos. <i>Puntúa la postura que predomine.</i></p>	<p>brazos &amp; piernas extendidos o muy ligeramente flexionados</p> 	<p>piernas ligeramente flexionadas</p> 	<p>piernas bien flexionadas, pero no en aducción</p> 	<p>piernas bien flexionadas y en aducción cerca del abdomen</p> 	<p>posturas anormales: extensión marcada de piernas / flexión forzada de brazos / opistótonos</p> 
<p><b>RETROCESO BRAZOS</b> Sujetando las muñecas, extiende rápidamente ambos brazos en paralelo al tronco, cuenta hasta 3 y suelta las muñecas. <i>Repite 3 veces y observa la respuesta que se produce en cada lado.</i></p>	<p>los brazos no se flexionan</p> 	<p>se flexionan lentamente, pero no todas las veces y no por completo</p> 	<p>se flexionan lentamente, casi por completo</p> 	<p>se flexionan rápido y por completo</p> 	<p>es difícil extender los brazos, y una vez extendidos estos se repliegan de nuevo bruscamente</p>
<p><b>TRACCIÓN BRAZOS</b> Sujetando la muñeca, tira del brazo hacia arriba. Observa la flexión del codo y la resistencia que se produce cuando el hombro se despega del lecho. <i>Evalúa cada brazo por separado.</i></p>	<p>el brazo permanece estirado- no hay resistencia</p> 	<p>el brazo se flexiona ligeramente o se percibe cierta resistencia</p> 	<p>el brazo se mantiene bien flexionado, pero se estira cuando el hombro se eleva</p> 	<p>el brazo se mantiene flexionado ~100°, también cuando el hombro se eleva</p> 	<p>brazo flexionado (&lt;100°) incluso cuando el hombro se eleva</p> 
<p><b>RETROCESO PIERNAS</b> Sujeta ambos tobillos con una mano, flexiona las caderas y las rodillas. Rápidamente extiende por completo las piernas y suelta. <i>Repite 3 veces y observa la respuesta que se produce en cada lado.</i></p>	<p>no se flexionan</p> 	<p>flexión incompleta o inconsistente</p> 	<p>flexión completa, pero lenta</p> 	<p>flexión completa y rápida</p> 	<p>es difícil extender las piernas, y una vez extendidas estas se repliegan de nuevo bruscamente</p>
<p><b>TRACCIÓN PIERNAS</b> Sujeta el tobillo y levanta lentamente la pierna hacia arriba. Observa la flexión de la rodilla y la resistencia que se produce cuando las nalgas se levantan. <i>Evalúa cada pierna por separado.</i></p>	<p>la pierna permanece estirada – no hay resistencia</p> 	<p>ligera flexión de la rodilla – se percibe cierta resistencia</p> 	<p>buena flexión de la rodilla hasta que las nalgas se levantan</p> 	<p>la rodilla se mantiene bien flexionada tras elevarse las nalgas</p> 	<p>la rodilla sigue flexionada incluso cuando se levantan las nalgas y la espalda</p> 
<p><b>ÁNGULO POPLÍTEO</b> Apoya la rodilla en el abdomen y empuja suavemente el talón con un dedo hasta que la pierna se extienda. Observa el ángulo que se forma detrás de la rodilla. <i>Evalúa cada pierna por separado.</i></p>	<p>180°</p> 	<p>≈ 150°</p> 	<p>≈ 110°</p> 	<p>≈ 90°</p> 	<p>&lt; 90°</p> 
<p><b>CONTROL CEFÁLICO (1) (tono extensor)</b> Mantén al niño/a sentado/a y erguido/a, sujetando bien ambos hombros con las manos. Deja que la cabeza caiga hacia delante.</p>	<p>no intenta levantar la cabeza</p> 	<p>intenta levantarla: el esfuerzo se percibe más que se ve</p> 	<p>levanta la cabeza, pero ésta vuelve a caer hacia delante o hacia atrás</p> 	<p>levanta y sostiene la cabeza, esta se tambalea</p> 	
<p><b>CONTROL CEFÁLICO (2) (tono flexor)</b> Mantén al niño/a sentado/a y erguido/a, sujetando bien ambos hombros con las manos. Deja que la cabeza caiga hacia detrás.</p>	<p>no intenta levantar la cabeza</p> 	<p>intenta levantarla: el esfuerzo se percibe más que se ve</p> 	<p>levanta la cabeza, pero ésta vuelve a caer hacia delante o hacia atrás</p> 	<p>levanta y sostiene la cabeza, esta se tambalea</p> 	<p>la cabeza está extendida y no es posible flexionarla</p>
<p><b>REZAGO DE LA CABEZA</b> Sujeta al niño/a por las muñecas e incorpóralo/a hasta la posición sentada, sosteniendo ligeramente la cabeza. Observa la flexión de los brazos.</p>	<p>la cabeza cuelga completamente</p> 	<p>intenta levantar la cabeza, pero esta se cae</p> 	<p>levanta ligeramente la cabeza</p> 	<p>levanta la cabeza en línea con el tronco</p> 	<p>cabeza hiperflexionada, por delante del tronco</p> 
<p><b>SUSPENSIÓN VENTRAL</b> Sujeta al niño/a por el abdomen, dejando que cuelgue boca abajo. Observa la curvatura de la espalda, la flexión de brazos y piernas y cuánto cuelga la cabeza.</p>	<p>espalda curvada, cabeza, brazos y piernas cuelgan completamente</p> 	<p>espalda curvada, cabeza cuelga, cierta flexión de brazos y piernas</p> 	<p>espalda ligeramente curvada, brazos y piernas bien flexionados</p> 	<p>espalda recta, cabeza alineada con espalda, brazos y piernas bien flexionados</p> 	<p>espalda recta, cabeza por encima del nivel de la espalda, brazos y piernas flexionados</p> 

Patrones de tono

<b>TONO FLEXOR (1)</b> <b>(tracción del brazo vs. tracción pierna)</b> Compara ambas puntuaciones		la puntuación de la flexión del brazo es menor que la flexión de la pierna	la puntuación de la flexión del brazo es igual que la flexión de la pierna	la puntuación de la flexión del brazo es mayor que la flexión de la pierna, la diferencia es $\leq 1$ columna	la puntuación de la flexión del brazo es mayor que la flexión de la pierna, la diferencia es $> 1$ columna		
<b>TONO FLEXOR (2)</b> <b>(brazo vs. pierna)</b> Postura en supino			brazos y piernas flexionados	flexión marcada de brazos con extensión marcada de piernas, <i>intermitente</i>	flexión marcada de brazos y extensión marcada de piernas, <i>mantenida</i>		
<b>TONO EXTENSOR DE PIERNAS</b> Compara las puntuaciones de tracción de piernas con el ángulo poplíteo.		la puntuación en tracción de la pierna es mayor que la del ángulo poplíteo	la puntuación en tracción de la pierna es la misma que la del ángulo poplíteo	la puntuación en tracción de la pierna es menor que la del ángulo poplíteo, pero diferencia $\leq 1$ colum	la puntuación en tracción de la pierna es menor que la del ángulo poplíteo, la diferencia es $> 1$ col		
<b>TONO EXTENSOR DEL CUELLO</b> <b>(en sedestación)</b> Compara las puntuaciones de Control cefálico (1) y (2)		la puntuación del tono extensor es inferior a la del tono flexor	la puntuación del tono extensor es la misma que la del tono flexor	la puntuación del tono extensor es superior a la del tono flexor, la diferencia es $\leq 1$ columna	la puntuación del tono extensor es superior a la del tono flexor, la diferencia es $> 1$ columna		
<b>TONO EXTENSOR DEL CUELLO</b> <b>(en horizontal)</b> Compara las puntuaciones del rezago de la cabeza con la suspensión ventral.		la puntuación de la suspensión ventral es menor que la del rezago de la cabeza	la puntuación de la suspensión ventral es la misma que la del rezago de la cabeza	la puntuación de la suspensión ventral es mayor que la del rezago de la cabeza; la diferencia es $\leq 1$ columna	la puntuación en suspensión ventral es mayor que la del rezago de la cabeza; la diferencia es $> 1$ columna		

Reflejos

<b>REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS</b> (biceps, rotuliano, aquileo) Espera hasta que el músculo esté relajado y entonces percute con el dedo o martillo	ausentes	se perciben, no se ven	se ven	"exagerados" (muy bruscos)	Clonus		
<b>SUCCIÓN / REFLEJO NAÚSEA</b> Pon el dedo meñique dentro de la boca con la yema hacia el paladar ( <i>usa guantes</i> )	no succiona / no reflejo de náusea	solo succión débil e irregular no agarre	succión débil, pero regular algo de agarre	succión fuerte: (a) irregular (b) regular Buen agarre	no succiona, pero aprieta fuerte ("muerde")		
<b>PRENSIÓN PALMAR</b> Presiona suavemente con tu dedo índice la palma de la mano. NO TOQUES EL DORSO DE LA MANO <i>Evalúa cada mano por separado</i>	no hay reacción  D I	los dedos se flexionan breve y débilmente  D I	los dedos se flexionan con fuerza  D I	los dedos se mantienen tan fuertemente flexionados, que cuando tiramos el hombro se despega del lecho  D I	los dedos están tan fuertemente flexionados que es posible levantar todo el cuerpo del niño/a  D I		
<b>PRENSIÓN PLANTAR</b> Aprieta la planta del pie justo por debajo de los dedos <i>Evalúa ambos pies a la vez</i>	no hay respuesta  D I	los dedos se flexionan ligeramente  D I	los dedos se flexionan por completo alrededor de nuestro dedo  D I				
<b>APOYO PLANTAR</b> Sostén al niño/a en bipedestación. Espera a que las piernas se estiren y relejen. Roza la parte anterior de la pierna, justo por encima del tobillo, contra el borde de una mesa, cama u otra superficie. <i>Evalúa cada pierna por separado</i>	no respuesta  D I	solo dorsiflexión del tobillo  D I	respuesta completa: flexión de la cadera, rodilla y tobillo; y apoyo de la planta del pie en la superficie de la mesa / cama  D I				
<b>REFLEJO DE MORO (hacer al final del examen)</b> Incorpora al niño/a hasta los 45º (1) y sujeta su cabeza en la línea media. Flexiona hacia delante la cabeza y déjala caer hacia atrás (deflexionarse) al menos 10º. <i>Observa si hay mov bruscos.</i>	no respuesta o solo apertura de manos	abducción completa de hombros y extensión de brazos, no aducción 	abducción completa, pero aducción parcial o retrasada 	abducción parcial de los hombros, extensión de brazos seguida de aducción lenta 	-abducción o aducción mínimas -solo extensión de los brazos hacia delante -solo aducción marcada 		

## Movimientos

<b>MOVIMIENTOS ESPONTÁNEOS (cantidad)</b> Observa al niño/a en supino	no se mueve	movimientos segmentarios esporádicos y breves	movimientos segmentarios frecuentes	movimientos generales frecuentes	movimientos continuos, exagerados		
<b>MOVIMIENTOS ESPONTÁNEOS (calidad)</b> Observa al niño/a en supino	solo estiramientos	estiramientos y mov desorganizados y bruscos; algunos mov más fluidos	mov fluidos, pero monótonos	mov de brazos y piernas fluidos, alternantes y con buena variabilidad	•espasmódicos-sincrónicos •mov estereotipados orobucuales (“chupeteo”) •bruscos / otros mov anormales		
<b>ELEVACIÓN CABEZA PRONO</b> Coloca al niño/a en prono con la cabeza en línea media	no respuesta	gira la cabeza, no levanta la barbilla	levanta la barbilla y gira la cabeza	levanta la cabeza y la barbilla	levanta la cabeza y la mantiene erguida		

## Signos y patrones anómalos

<b>POSTURA ANÓMALA DE LAS MANOS O DE LOS DEDOS DE LOS PIES</b>		manos abiertas, dedos de los pies en posición neutra la mayor parte del tiempo	puños cerrados o pulgar aducto intermitentemente	puños cerrados o pulgar aducto de forma continua; dedo índice y pulgar flexionados y opuestos entre sí	dedo gordo del pie en extensión o flexión de todos los dedos		
<b>TEMBLOR</b>		no temblor o temblor solo cuando llora o tras el Moro	temblores ocasionales cuando está despierto/a	temblores frecuentes cuando está despierto/a	temblor continuo		
<b>SOBRESALTO</b> Movimiento similar al reflejo de Moro, que se produce sin realizar la maniobra de Moro	no sobresalto, incluso tras un ruido fuerte	no sobresaltos espontáneos, pero sí como reacción a un sonido fuerte	2 – 3 sobresaltos espontáneos	Más de 3 sobresaltos espontáneos	sobresaltos continuos		

## Orientación y conducta

<b>APARIENCIA OCULAR</b>	no abre los ojos		movimientos conjugados normales	<i>Transitoriamente:</i> •nistagmus •estrabismo •mov errantes ojos •signo sol poniente	<i>Persistentemente:</i> •nistagmus •estrabismo •mov errantes de los ojos •signo sol poniente		
<b>ORIENTACIÓN AUDITIVA</b> Niño/a despierto/a. Envuélvelo /a en manta/toquilla. Agita el sonajero a 10-15 cms del oído. No agites al niño/a.	ninguna reacción	sobresalto; abre los ojos y presta atención (“escucha”); no se orienta claramente hacia el sonido	mueve los ojos; puede girar también la cabeza en dirección al sonido	gira la cabeza hacia el sonido y la mantiene allí; busca el sonido con los ojos, de forma suave	gira cabeza y ojos hacia el sonido en cada ocasión, pero de forma brusca		
<b>ORIENTACIÓN VISUAL</b> Envuelve al niño/a en manta /toquilla. Despiértalo/a son el sonajero si es necesario, o mécelo/a suavemente.	no sigue con la mirada, no se fija en el objeto	presta atención, sigue el objeto brevemente hacia un lado, pero lo pierde	sigue con la mirada horizontal y verticalmente, pero no gira la cabeza	sigue horizontal y verticalmente y gira la cabeza en busca del objeto	sigue el objeto en un círculo completo		
<b>ALERTA</b> Evaluada en respuesta a la estimulación visual.	no responde a los estímulos	cuando está despierto/a, mira brevemente al objeto	cuando está despierto/a mira al objeto, pero pierde el interés	mantiene interés en el objeto	no se cansa (hiperactivo)		
<b>IRRITABILIDAD</b> En respuesta a estímulos	callado/a todo el rato, no irritable ante ningún estímulo	despierto/a, llora a veces cuando lo/la manipulamos	llora frecuentemente cuando lo/la manipulamos	llora siempre que lo/la manipulamos	llora incluso aunque no lo/la manipulamos		
<b>CONSOLABILIDAD</b>	no llora, no necesita consuelo	llanto breve, no necesita consuelo	llora, se calma cuando se le habla	llora, se calma cuando se le coge en brazos	llora sin consuelo		
<b>LLANTO</b>	no llora	llanto sin fuerza, lloriqueo	llora en respuesta a estímulos, con tono normal		llanto agudo, suele ser continuo		

## RESUMEN DEL EXAMEN:

Tono en cabeza y tronco:

Movimientos:

Alerta y orientación:

Consolabilidad:

Tono en las extremidades:

Reflejos:

Irritabilidad:

Lista de signos anormales:

Firma del examinador: