



Caracterización de escolares que se asisten en la Policlínica de neuropediatría con dificultad de aprendizaje. Centro Hospitalario Pereira Rossell. Febrero-Junio 2014

Br. Gonzalo Castro*1; Br. Natasha Huber *1; Br. Ignacio Richero*1; Br. Eugenia Victoria*1, Dra. Mónica Sosa *2.

Resumen

Introducción: Las dificultades de aprendizaje (DA) son un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades en la adquisición de habilidades motrices-praxicas, del lenguaje oral, de la lecto-escritura, del razonamiento matemático. Se clasifican en específicos e inespecíficos.

Objetivo: Describir las características epidemiológicas de los niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en el área de Neuropediatría del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (NP-HP-CHPR)

Metodología: Estudio descriptivo, observacional de una población de 69 niños, pertenecientes al área NP-HP-CHPR que concurrieron entre febrero y junio del 2014. Se evaluó la distribución de DA así como también diferentes variables que pueden influir en ellos, como el sexo, la edad, factores perinatales, natales, crecimiento y entorno de los niños.

Discusión: En nuestro estudio vimos que la combinación de TA más frecuentes era dislexia y disortografía. La mayor prevalencia de TA se vio en el sexo masculino. No observamos una correlación con antecedentes desfavorables, ya que los pacientes presentaban un buen control perinatal y no presentaban antecedentes perinatales negativos.

*1 Estudiante de 6to año de la carrera Doctor en Medicina. Facultad de Medicina. UDELAR

*2 Asistente de la clínica pediátrica C, Hospital Pereira Rossell. Facultad de Medicina. UDELAR

Conclusiones: Debemos continuar con las políticas de salud tales como la aplicación de la guía de desarrollo y la utilización el carnet del niño con el fin de una detección precoz de TA.

Fundamentación

Consideramos importante realizar este trabajo, debido a la inexistencia de estudios en nuestro país, lo que se traduce en un desconocimiento de la prevalencia actual de trastornos de aprendizaje en el Uruguay.

Nuestro interés por el tema se ve influenciado además porque creemos que los trastornos de aprendizaje(TA) o DA constituyen un problema de salud frecuente, llevando en la consulta diaria al pediatra y al neuropediatra a una derivación de uno a dos niños, con elementos de fracaso escolar. El mismo se produce cuando hay una alteración del nivel socio cultural de la familia, la escolaridad materna, las capacidades cognitivas normales, la motivación positiva para el aprendizaje, los métodos pedagógicos adecuados, que conllevan a un mal aprendizaje académico(1).

Generalmente dichos trastornos son sospechados por un integrante de la familia o del ámbito escolar y menos frecuentemente por un integrante del equipo de salud y esto está directamente relacionado con el tiempo que se está en contacto con el niño. (2,3)

En la consulta pediátrica es importante destacar el rol que cumple el carnet de control del niño(4) ya que con éste se evalúa el desarrollo desde distintas áreas tales como el lenguaje, lo social, lo motor y la coordinación. (5,6)

A pesar de que el número total de pacientes incluidos en nuestro estudio no es población sino muestra, hallamos interesante conocer la prevalencia de los distintos trastornos de aprendizaje que padecen los pacientes que se asisten en la policlínica de dificultades de aprendizaje del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (HP-CHPR), siendo una muestra sesgada por la subespecialidad ya que el equipo está integrado por neuropsiquiatras y psicólogos. Referente de todos los usuarios de salud pública del Uruguay.

El hecho de que un niño presente un trastorno de aprendizaje, es un problema actual del equipo de salud, y es un desafío a futuro para el niño, su familia, el

equipo de salud y la sociedad, ya que puede tener consecuencias funcionales negativas durante toda la vida, incluyendo autoestima, limita proyectos de vida, rendimiento académico bajo, mayores tasas de deserción escolar en todos los niveles, mayores tasas de desempleo y subempleo con ingresos más bajos, salud mental más pobre en general ya que los trastornos específicos del aprendizaje están asociados con un mayor riesgo de ideación suicida e intentos de suicidio en niños, adolescentes y adultos(7).

Introducción

El aprendizaje según Rebollo podría definirse como “un proceso de adquisición producido por acción de la experiencia que se basa en un cambio estructural permanente, del sistema nervioso.” (8)

Según diversos autores, el aprendizaje es un proceso biológico que se desarrolla en el sistema nervioso, en donde se producen modificaciones que pueden ser permanentes o no y se traducen por cambios conductuales, lo que permite una mejor adaptación del individuo a su entorno y es consecuencia de la influencia del ambiente y de las experiencias. Para el desarrollo del aprendizaje son necesarios estímulos externos. (1, 2, 8, 9, 10,11)

Las dificultades de aprendizaje son un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades en la adquisición de habilidades motrices-praxicas, del lenguaje oral, de la lecto-escritura, del razonamiento matemático.

Las podemos clasificar en específicas e inespecíficas. (1,8)

Específicas: Son aquellas donde existe una alteración primaria y persistente en uno o más de los procesos cognitivos implicados en la adquisición de la lecto-escritura o en el cálculo matemático. (1, 8,9) Se observan en niños con coeficientes intelectuales normales o cercano a éste, que no presenten alteraciones sensoriales o motoras y buen ajuste emocional, con un medio socio-económico-cultural favorable que concurren normalmente a la escuela. (8,9)

Inespecíficas: Son un síntoma más de otros trastornos que inciden en los factores que intervienen en el aprendizaje destacándose en este grupo los déficit intelectuales, carencias nutritivas, déficit sensoriales no detectados, compromisos socio-culturales, económicos, trastornos emocionales.(1, 8)

Dentro de las específicas encontramos:

Disfasia: En este caso la dificultad se encuentra en el lenguaje oral, donde al niño le cuesta expresarse, usado vocabulario escaso, errores en los tiempo verbales y en la organización de la frase o le cuesta comprender, se pueden presentar aisladas o juntas. Presenta diferentes grados de gravedad y variabilidad clínica entre los niños, y a través de un precoz tratamiento se logra disminuir la dificultad. (1,11)

Dislexia: La dificultad se encuentra en la lectura. Al igual que los otros trastornos específicos persiste durante toda la vida, donde pueden ir variando las manifestaciones y repercusiones. Les cuesta deletrear y manejar las palabras, la lectura es lenta y con errores. Se siente vergüenza para leer en público y realizar tareas relacionada con ella. Al existir dificultad para asociar sonidos y letras, también la expresión escrita es deficiente, llevándole más tiempo realizarla. Además se observa dificultad para utilizar normas ortográficas. (3,9, 11,12)

Discalculia: Existe dificultad para la aritmética, difiriendo según la edad y nivel escolar, en escolares iniciales existe dificultad para clasificar objetos por sus características, ordenarlos según tamaño o contar hasta el 10. En educación primaria no tienen noción de la cantidades, les cuesta contar, hacer ejercicios matemáticos, y solucionar problemas. Les cuesta decir la hora, escribir, leer los números, usan inadecuadamente los signos y ubican mal los dígitos. Luego continúan con mal uso de números en la vida cotidiana, errores en cálculos, poca estrategia al resolver problemas y puede costarles entender conceptos de probabilidad. (9, 11)

Disortografía o disgrafia: La dificultad se encuentra en el lenguaje escrito, faltas de ortografía persistente, teniendo una escritura laboriosa, pueden también olvidarse los pensamientos o desarrollarse en menor medida por esfuerzo al escribir. (1)

El Síndrome de déficit de atención con hiperactividad constituye un importante problema en la práctica neuro pediátrica debido a su precoz aparición, a su naturaleza multifacética y crónica, y sobre todo porque su presencia ocasiona un compromiso en las esferas académica, comportamental y social del niño. (13, 14)

Se caracteriza por la falta de atención, la escasa regulación del nivel de actividad ante las demandas situacionales y la impulsividad. Surgen en la primera infancia, considerándose un problema crónico por lo que requiere un tratamiento adecuado. (13)

Se lo definió por tres síntomas cardinales: la falta de atención, la impulsividad y la hiperactividad. En este se distinguen tres subtipos: un subtipo predominantemente inatento, otro predominantemente hiperactivo-impulsivo y un tercer subtipo combinado o inatento-hiperactivo. La sintomatología debe estar presente antes de los siete años de edad y con una duración de al menos seis meses y en al menos dos ambientes diferentes. (13)

El subtipo con predominio del déficit de atención presentada básicamente un compromiso del estado de alerta, de la atención sostenida y de la atención selectiva. Por el contrario los pacientes con es subtipo con predominio hiperactivo-impulsivo presentan un escaso control de espera de impulsos y de interferencia, con trastornos de la psicomotricidad, pobre manejo de la anticipación y tendencia a precipitarse. (13)

El diagnóstico de los trastornos de aprendizaje se basa en un enfoque integral coordinado de un equipo multidisciplinario.

El equipo neuropsicológico está integrado por Pediatra, Neuropediatra, Psicólogo, Maestro especializado, Fonoaudiólogo, Psicomotricista, Psiquiatra Infantil, Oftalmólogo y ORL.

Las herramientas para llegar al planteo diagnóstico de TA o DA están detallados a continuación (1)

Historia Clínica completa:

- Hitos de maduración y desarrollo neuropsicológico.
- Antecedentes pre, peri y post natales.
- Alimentación y sueño del niño.
- Antecedentes familiares de enfermedades neurológicas, retardo mental o fracaso escolar.

Historia de aprendizaje general:

- Año que cursa.
- Fecha de inicio del fracaso y evolución del mismo.
- Características del fracaso (lectoescritura, matemáticas, global)
- Conducta del niño en el ambiente escolar y en el hogar (tímido, inquieto, tranquilo, se integra a sus pares o los molesta, disperso, acata ordenes)
- Actitud del niño frente a las tareas escolares en el aula y el hogar (lento, prolijo, quiere terminar pronto sin importarle el resultado, necesita ayuda

siempre, colabora en el hogar, es capaz de realizar mandados y tareas propias de su edad)

- Repercusión emocional del fracaso en el niño, la familia y la maestra.

Si el niño presenta desarrollo neuropsicológico lento, es dependiente, el fracaso es desde el inicio de la escolaridad y la dificultad es global nos hará sospechar retraso. Si la dificultad se registró al inicio de los primeros años y es solo de lectoescritura se sospecha un trastorno específico de aprendizaje.

Es de gran valor el informe de la maestra ya que ella lo compara con la media de los niños de la clase y también importa evaluar el cuaderno de clase. (1)

Examen General descartando déficit auditivo y visual:

Neurológico: búsqueda de compromiso en el desarrollo intelectual, motor, gnosopraxico y de lenguaje para lo cual se realiza el examen Neuroevolutivo que contempla las etapas del desarrollo neuromotor y psicológico de acuerdo a la edad del niño.

Al finalizar la consulta el medico ya tendrá su hipótesis diagnóstica y en base a esta solicitará estudios para confirmar su hipótesis. (1)

A continuación se nombran las estrategias y distintos test para evaluar las posibles áreas que pueden estar afectadas en un Trastorno de Aprendizaje.

Evaluación de la capacidad intelectual: se usa el test de Wechsler adaptado para niños (WISC R)

Evaluación de la atención: se utiliza el test de cancelación que puede ser el test de diamante o 592 y los resultados se los comparan con tablas de rendimiento según edad.

Evaluación de la Memoria: se explora memoria a largo y corto plazo.

Evaluación del lenguaje oral: con la batería de Spreen y Benton para analizar la articulación, lo fonológico, repetición de frases y denominación de objetos.

Exploración de habilidades psicomotrices: analizando la conducta del niño frente al juego libre, nivel y estilo motor, habilidades psicomotrices, grafía con diferentes test estandarizados.

Evaluación Pedagógica especializada: el maestro busca determinar características de fracaso escolar de acuerdo a la clase que cursa el niño.

Evaluación de la lectoescritura: se emplea el test de Elena Boder por el Neuropediatra.

Evaluación Psicológica: por un psicólogo estudiando el desarrollo psicoafectivo.

Como el TA o DA es crónico las herramientas para tratar este problema es conductual apoyado en algunos casos con fármacos

Lo primero que se debe efectuar es brindarle información al niño jerarquizando su capacidad intelectual normal definiéndole cuál es su dificultad explicándole en qué consistirá el tratamiento. Se dará la misma información a los padres y maestros pidiendo colaboración. (1)

En los fracasos escolares secundarios se rehabilitaran el déficit cognitivos, las alteraciones emocionales de entidad (depresión, fobias, angustia) y se recomendara escuelas doble horario en los casos de deprivación sociocultural.

La motivación debe ser el gran incentivo del aprendizaje. Se debe continuar en la escuela común y dejar que el niño tenga sus momentos de juego. (1)

Para los distintos trastornos específicos del aprendizaje se emplean estrategias dirigidas especialmente a ese trastorno que se desarrollaran a continuación.

Disfasia, en caso de gravedad recurrir al lenguaje gestual y o pictograma.

Dislexia, se utiliza el método de ayuda multisensorial VAKT (visual, auditivo, quinestésico, táctil) de Grace Fernald en donde se trabaja una palabra por vez con los cuatro sentidos.

También se utiliza el método de Gilligan y Stilman que se basa en la repetición como aprendizaje comenzando con letras, luego palabras y por ultimo oraciones.

Discalculias, se comienza con los cálculos y razonamientos matemáticos más simples progresando hasta los más complejos. (1)

En cuanto al tratamiento farmacológico es discutido, se puede prescribir Nootropos (Piracetan) 30-50 mg kg día ya que aumenta los niveles de ATP incrementando la acetilcolina y la dopamina cerebral mejorando la actividad interhemisferica.

El objetivo es mejorar la atención, la memoria, el lenguaje favoreciendo las rehabilitaciones pedagógicas, fonoaudiológicas psicomotrices y psicológicas.

La citicolina mejora la neurotransmisión, dosis 100 mg 2 a 3 veces en el día.

Para el déficit atencional-hiperquinético se emplean terapias conductuales comportamentales y cognitiva lo más temprano posible para mejorar la autoestima y autocontrol, se puede utilizar fármacos como el Metilfenidato (Ritalina) 0,5-0,7 mg/kg día de lunes a viernes descansando sábado y domingo, debe controlarse con ECG. Este fármaco es un psicoestimulante que actúa sobre la neurotransmisión de catecolaminas. En los casos que el DA-H se acompañe de tics no se utiliza esta droga ya que empeora el cuadro, se prefieren los antidepresivos tricíclicos. En los casos de trastorno conductual mayor se emplea Clonidina (Catapresan) 0,15-0,45 mg día. (1)

La Bibliografía consultada refieren que la prevalencia de los trastornos de aprendizaje escolares es de entre un 10 -20% (1,10) o entre 2 -10% (2, 9), con una incidencia mayor en varones (1,15)

De los trastornos específicos se vio que un 80% de los escolares presentaba dificultades en la lectura y la escritura y entre 3-6% trastorno del cálculo. (15) La dislexia se presenta en el 35-45%. (2)

En un estudio internacional donde su N total presentaba trastorno de aprendizaje mostró que un 62% presentaba una o más comorbilidades. Dentro del subgrupo de los trastornos específicos mostró que un 58,3% tiene una o más comorbilidades, déficit de atención e hiperactividad 33%, trastorno del lenguaje 18%, trastorno del desarrollo de la coordinación 17,8%. Dentro del subgrupo de los no específicos, se observa que una o más comorbilidades están presentes en un 68%. (2)

Según otro estudio en el cual la población estaba compuesta con un 100% de trastornos inespecíficos se vio que la prevalencia era mayor en el sexo masculino, mostró una influencia de factores como los antecedentes perinatales, el bajo peso al nacer, prematuridad y un 37,8% presentaban antecedentes familiares de trastorno de aprendizaje. Los niños con trastorno del aprendizaje presentaban un alto índice de disfunción familiar, padres que no superan el bachillerato, alta proporción de analfabetos y escasos profesionales. (10)

Se encontró que más de la mitad de los estudiantes presentan más de un tipo de Trastorno específico de aprendizaje, siendo el trastorno de lectura y expresión escrita los que se presentan con mayor frecuencia. (7) Encontrándose una relación estrecha entre ambos. (2, 15).

Prevalece como factores de riesgo los antecedentes perinatales, bajo peso al nacer, parto prematuro, madre fumadora durante el embarazo, historia familiar de alcoholismo o abuso de sustancias, así como la baja escolaridad parental, familia disruptiva y el alto riesgo social (2)

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es el trastorno neuropsiquiátrico infantil más común, según diferentes estudios su prevalencia varía entre 5-10% en escolares. (14,16)

Objetivo:

Describir las características epidemiológicas de los niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en el área de Neuropediatría del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (NP-HP-CHPR).

Materiales y métodos

Es un **estudio descriptivo, observacional** de la Policlínica de Dificultades de Aprendizaje de NP-HP-CHPR.

Los **criterios de inclusión** fueron todos los niños asistidos en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en el área de Neuropediatría del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (NP-HP-CHPR) en el periodo comprendido entre el primero de febrero al 30 de junio de 2014

El **método** utilizado para recabar los datos para el estudio fue concurrir a la Policlínica de Dificultad de Aprendizaje, previa autorización de la jefatura en el horario de la mañana. Se recabaron los datos a partir de las historias clínicas de todos los niños que concurren en el periodo Febrero-Junio 2014 inclusive.

Los **materiales** utilizados fueron una planilla en Excel con todas las variables a analizar (Anexo 1)

Definiciones de las variables utilizadas:

Sexo: Se refiere a las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer. (17) Dimensiones: Femenino, Masculino.

Edad: cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento. (18) Dimensiones: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 años.

Control del Embarazo: según la OPS/OMS el embarazo bien controlado debe cumplir por lo menos "Cinco a más controles durante el embarazo y de

captación antes de las 12 semanas de embarazo” El seguimiento de la mujer con embarazo normal consiste en una serie de intervenciones sanitarias que tienen la finalidad de informar sobre las condiciones fisiológicas, y prevenir, detectar precozmente y tratar las condiciones patológicas. El mismo puede ser realizado por Ginecólogos/as, Obstetras Parteras, Médicos/as de Familia y Médicos/as Generales. La frecuencia de consultas aconsejada en un embarazo normal será: mensualmente hasta la semana 32, quincenalmente hasta la semana 36 semanalmente hasta el parto. (19)

Dimensiones: Bien controlado: cumpla con los requisitos previos y Mal controlado: que no cumpla con los requisitos previos

Exposición a drogas: La junta nacional de drogas define a las drogas como cualquier sustancia con capacidad para modificar las funciones del organismo vivo que tiene que ver con su conducta, juicio, comportamiento, percepción o estado de ánimo. (20)

El embarazo se ve afectado tras el consumo de drogas, tras una acción directa de las mismas sobre la madre y por transferencia placentaria sobre el feto. Como ejemplo de drogas utilizadas en el embarazo destacamos: Alcohol, tabaco, marihuana, cocaína, heroína, anfetaminas, pasta base. (21) Dimensiones: Expuesta/ No expuesta.

Edad gestacional: se refiere a la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última menstruación, se mide en semanas. Es un sistema estandarizado para cuantificar la progresión del embarazo y comienza aproximadamente dos semanas antes de la fertilización.

Dimensiones: Término Normal: 37 semanas a 41 semanas y 6 días. Pretermino leve: 34 a 36 semanas, preterminomoderado: 32 a 34 semanas, pretermino severo < 32 semanas (22)

Apgar: es un examen rápido que se realiza en un neonato en el minuto 1 y luego en el minuto 5 después del nacimiento. La puntuación en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el bebé el proceso de nacimiento. El puntaje al minuto 5 le dice al médico qué tan bien está el bebé fuera del vientre de la madre.

Dimensiones: Vigoroso (apgar entre 7 y 10), Deprimido (6 o menos). (23)

IMC: Definimos el índice de masa corporal como el cociente entre el pesos sobre la talla al cuadrado. Éste índice será situado en su respectivo percentil de las curvas de IMC-Edad del carnet del niño del Ministerio de Salud Pública (de ahora en más MSP).

Dimensiones: Bajo peso (menor al percentil 5), normo pesos (entre percentil 5 y 84), sobre peso (entre percentil 85 y 94) y obesidad. (24)

Antecedentes Familiares de primer grado: Nos referimos a dicha variable, como la presencia de dificultades de aprendizaje tanto en Padre, madre, hermanos. Ya que según algunos autores, son trastornos multifactoriales, y tener una posible etiología puede ser genética. (8)

Dimensiones: Presencia o ausencia de antecedentes Familiares de primer grado.

Escolaridad: Nos referimos si el niño está cursado el nivel educativo correspondiente a la edad.

Dimensiones: Adecuado, (no haber repetido o haber repetido 1 año) No adecuado (haber repetido 2 años o más).

Educación de los padres: Definimos dicha variable como el máximo nivel educativo alcanzado.

Dimensiones: Nunca curso, Primaria incompleta, Primaria completa, Secundaria incompleta, Secundaria completa, Estudio Terciario completo, estudio terciario incompleto. (25)

Empleo de los padres: Características del trabajo en el que se ve envuelto una persona; se divide en: (a) *empleo formal*, actividad laboral donde las personas establecen un contrato que supone un conjunto de deberes y derechos que le garantizan seguridad social, salud y un salario fijo, (b) *empleo informal*, que agrupa a aquellas personas que, aunque están ocupadas, reciben un ingreso insuficiente y variable por actividades de baja productividad, el cual además no supone el establecimiento de un contrato formal. (26)

Dimensiones: Formal; Informal.

Violencia: El uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones. (27) Las dimensiones son: ausencia o presencia de violencia.

Persona que sospechó DA: Entendemos por dicha variable, la persona que sospechó la posibilidad de que el niño podría llegar a tener una DA por lo que lo incitó a consultar por dicho motivo. Dimensiones: Familiar, Maestro, médico.

Dificultad de aprendizaje: Incluye un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades en la adquisición de habilidades motrices-praxias, del lenguaje oral, de la lecto-escritura, del razonamiento matemático. En nuestro medio Rebollo clasifica las DA en específicas e inespecíficas.

Específicas son aquellas donde existe una alteración primaria y persistente de uno o más de los procesos cognitivos implicados en la adquisición de la lecto-escritura o en el cálculo matemático.

Las dificultades inespecíficas son un síntoma más de otros trastornos que inciden en los factores que intervienen en el aprendizaje, destacándose en este grupo los déficit intelectuales, carencias nutritivas, déficit sensoriales no detectados, compromisos socio culturales económicos, trastornos emocionales.

Trastorno conductual, se refiere a pacientes que sean caracterizados por labilidad atencional, aumento de la motilidad sin un fin determinado (hiperquinesia), comportamiento impulsivo. (1)

Dimensiones: Específicas, inespecíficas, Trastornos Conductuales. Dentro de las Específicas: Disfasia, Dislexia, Disortografía, Discalculia.

Dentro de Trastornos Conductuales: Desatención, Hiperactividad, Impulsividad.

Abordaje por equipo multidisciplinario: Entendemos por equipo multidisciplinario como grupo de profesionales de distintas disciplinas. Para diagnosticar y tratar con un enfoque integral al niño, las diferentes especialidades son: Pediatra, Neuropediatra, Psicólogo, maestro, fonoaudiólogo, Psico-motricista, Psiquiatra infantil, oftalmólogo. (28, 1)

Dimensiones: Si o No.

Pesquisa Neonatal: es la búsqueda de aquellas enfermedades que no presentan síntomas clínicos al momento de nacer, pero que producen alteraciones bioquímicas que sí pueden ser detectadas por análisis específicos. Así, se puede sospechar la presencia de determinadas enfermedades para las cuales existe tratamiento y que de no tratarse ocasionan un severo deterioro mental y físico e incluso la muerte. (29)

Dimensiones: Normal o Anormal.

Emisiones Otacústicas: son un fenómeno auditivo que nos permite explorar la función auditiva periférica proporcionando un mayor conocimiento de la deficiencia auditiva y nuevas posibilidades para intervención y tratamiento temprano. La evaluación OAE es un método objetivo que mide la audición dentro de una extensión de frecuencias de sonido que es vital para el desarrollo normal del habla y lenguaje, y representa el método más práctico para evaluar a los recién nacidos y niños pequeños.(30)(31)

Dimensiones: Normal, Anormal

Aduana del desarrollo: son los controles de screening obligatorios que se realizan a la edad de 4 meses, 18 meses y 5 años que evalúan el desarrollo motor, coordinación, social y lenguaje. (5)

Dimensiones:Realizada, No realizada.

El análisis estadístico utiliza variables cualitativas, las cuales se expresan en frecuencia absoluta y frecuencia relativa y las variables cuantitativas en media y rango.(32)

El equipo de trabajo no presenta conflicto de intereses con institución privada o publica en el momento de recabar los datos; para acceder a las historias cumplimos con los requisitos de la Dirección y el Comité de Ética del HP- CHPR.

Resultados

El total de la población corresponde a 69 niños con una edad promedio de 9,4 años con un límite inferior de 6 y un límite superior de 14.

La tabla 1 muestra que 37 (53,6%) son varones y que 32 (46,4%) son mujeres.

De los embarazos, 44(68.3%)fueron bien controlados, 4 (5.8%) mal controlados y 21(30.4%) de los pacientes no obtuvimos datos al respecto.

La tabla 2 muestra que 48 (69.6%) no estuvieron expuestos a drogas durante el embarazo, 2 (2.9%) si lo estuvieron y de 19 (27.5%) no tenemos datos. En cuanto a la edad gestacional podemos decir que 48(69.6%) fueron embarazos de término, 2(2.9%) fueronpretermino leve, 1(1.5%) fuepretermino severo, 18(26%) sin dato. No encontramos preterminos moderados.

La tabla 3 muestra que 26 (37.7%) tuvieron un apgar vigoroso y 43 (62.3%) se encontraban sin dato. Con respecto al IMC, 66 (95.6%) eran normopeso, 1 (1.5%) presentó bajo peso y 2 (2.9%) sobrepeso.

La tabla 4 muestra que 43 (62.3%) están acorde en cuanto a la escolaridad y la edad, 24 (34.8%) presenta retraso o fracaso escolar, y 2(2.9%) sin dato.

La tabla 5 muestra que 15 (21.7%) de los padres de los niños estudiados presenta primaria incompleta, 12(17.4%) primaria completa, 12 (17.4) secundaria incompleta, 2 (2.9%) secundaria completa y ninguno alcanzó nivel terciario. Hubo 18 (40.6%) de los padres sin dato.

La tabla 6 muestra que 15 (21,7%) presentaba empleo formal, 34 (42,3%) empleo informal y 20 (29%) se encontraba sin dato. También muestra que 66 (95.6%) no existían datos referentes a la existencia violencia, en contraposición con el 3 (4.4%) restante que si están expuesto.

La tabla 7 muestra que 61 (88.4%) de los pacientes de la policlínica son abordados por un equipo multidisciplinario y 8 (11,6%) no están siendo abordados por el mismo. Además 19(27.5%) presenta antecedentes familiares de dificultad de aprendizaje y 50 (72,5%) no presentaba.

La tabla 8 muestra que 50(78.5%) de los pacientes de los que obtuvimos datos fueron enviados a consultar por su dificultad de aprendizaje por su maestro, 6 (8.7%) fueron enviados por un familiar quien sospechó la dificultad de aprendizaje y 13 (19.8%) de los niños fueron enviados por un médico que fue quien sospechó la dificultad.

La tabla 9 muestra que 33 (47.8%) presentaban una o más dificultades de aprendizaje específicas, 11(15.9%) presentan dificultades inespecíficas, 9(13%) presentan uno o más trastornos conductuales, 11(15.9%) presentan trastornos conductuales más trastornos específicos y 5 (7.2%) aún están en estudio sin diagnóstico definitivo. También muestra que 5(7.2%) presentan solo una dificultad específica, 11(15.9%) presentan trastornos de aprendizaje inespecíficos, 6 (8.8%) solo un trastorno conductual y 41 (59,4%) presentan más de un trastorno específico, conductual o combinación de más de un trastorno.

La tabla 10 muestra que dentro de los trastornos específicos destacamos que 3 pacientes presentaban disfasia, 32 dislexia, 33 disortografía, 12 discalculia, 9 desatención, 10 hiperactividad y 11 impulsividad. Estos valores incluyen a las variables de forma aisladas y en combinación.

La tabla 11 muestra la posible combinación de estos trastornos, 14 presentaron asociación de dislexia y disortografía. 5 asociación de estas últimas más discalculia. 2 presentaban hiperactividad e impulsividad. 1 dislexia más impulsividad. 4 dislexia y discalculia. 2 impulsividad, hiperactividad y desatención. 1 dislexia, hiperactividad e impulsividad. 1 discalculia y desatención. 2 disfasias, disortografía y discalculia. 1 disfasia, dislexia, disortografía. 1 dislexia, disortografía, hiperactividad e impulsividad. 1 dislexia, disortografía, desatención, hiperactividad e impulsividad. 1 dislexia, desatención, hiperactividad e impulsividad. 2 con disfasia y disortografía. 2 disortografía e impulsividad. 1 disortografía, discalculia y desatención. 1 dislexia, disortografía e impulsividad.

Con respecto a las pesquias neonatales, las emisiones otoacústicas y el plan aduana no se encontraron datos en ninguna de las historias.

Tabla 1. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según sexo. Distribución según el número controles en el embarazo.

	Sexo		Contro de embarazo		
	Masculino	Femenino	Bien controlado	Mal controlado	Sin dato
F absoluta	37	32	44	4	21
%	53.6 %	46.4%	63.8 %	5.8	30.4

Tabla 2. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según la exposición a drogas intrauterino. Distribución según la edad gestacional.

	Drogas durante el embarazo			Edad gestacional				
	No expuesto	Expuesto	Sin dato	Termino	Pret. leve	Pret moderad	Pret. severo	Sin dato
F absoluta	48	2	19	48	2	0	1	18
%	69.6	2.9	27.5	69.6	2.9	0	1.5	26

Tabla 3. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según el apgar. Distribución según el IMC del niño.

	Apgar			IMC			
	Vigoroso	Depresión de conciencia	Sin dato	Normopeso	Bajo peso	Sobre peso	Sin dato
F absoluta	26	0	43	66	1	2	0
%	37.7	0	62.3	95.6	1.5	2.9	0

Tabla 4. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según escolaridad del niño.

	Escolaridad del niño		
	Acorde	Retraso o Fracaso escolar	Sin dato
F absoluta	43	24	2
%	62.3	34.8	2.9

Tabla 5. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según la educación de los padres.

	Educación de los padres							
	Nunca cursó	Primaria I	Primaria C	Secundaria I	Secundaria c	Terciaria I	Terciaria C	sin dato
F absoluta	0	15	12	12	2	0	0	28
%	0	21.7	17.4	17.4	2.9	0	0	40.6

Tabla 6. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según la empleo de los padres. Distribución según violencia familiar.

	Empleo de los padres			Violencia		
	Formal	Informal	Sin dato	Presente	Ausente	Sin dato
F absoluta	15	34	20	3	0	66
F relativa	21.7	49.3	29	4.4	0	95.6

Tabla 7. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según el abordaje de equipo multidisciplinario. Distribución según antecedentes familiares.

	Equipo multid			Ant familiares		
	Si	No	Sin dato	Presente	Ausente	Sin dato
F absoluta	61	8	0	19	50	0
F relativa	88.4	11.6	0	27.5	72.5	0

Tabla 8. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según quien tuvo la sospecha de Dificultad de aprendizaje.

Sospecha DA			
Familiar	Maestro	Doctor	Sin dato
6	50	13	0
8.7	72.5	19.8	0

Tabla 9. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según clasificación de la dificultad de Aprendizaje (Específicas, Inespecíficas, Trastorno Conductual y combinaciones)

	Dificultad de aprendizaje				
	Específicas una o mas	Inespecíficas	TC uno o mas	Tc + espec	Sin dato
F absoluta	33	11	9	11	5
%	47.8	15.9	13	15.9	7.2
	Específicas Solo una	Inespecíficos	Tc solo uno	Mas de t esp, tc o comb	Sin dato
F absoluta	5	11	6	41	5
%	7.2	15.9	8.8	59.4	7.2

Tabla 10. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según clasificación de los diferentes trastornos específicos y diferentes trastornos conductuales.

	Disfasia	Dislexia	Disortografía	Discalculia
F absoluta	3	32	33	12
	Desatención	Hiperactividad	Impulsividad	
F absoluta	7	11	12	

Tabla 11. Niños que se asisten en la policlínica de Dificultad del Aprendizaje ubicada en NP-HP-CHPR. Distribución según combinación de los trastornos específicos y trastorno conductuales.

	2 y 3	2, 3, 4	6,7	2,7	2 y 4	5,6,7	6,7,2	4,5	2,3,7
F. absoluta	14	5	2	1	3	2	1	1	1
	1, 3, 4	1,2,3	2,3,6,7	2,3,5,6,7	2,5,6,7	1,3	3,7	3,4,5	
F. absoluta	2	1	1	1	1	2	2	1	

Referencias para tabla11: 1- Disfasia; 2- Dislexia; 3- Disortografía; 4-Discalculia, 5- Desatención; 6-Hiperactividad; 7- Impulsividad.

Discusión

Una vez analizados los datos de nuestro estudio, observamos que varios de los resultados coinciden con información de varios estudios internacionales.

Uno de ellos es el trabajo realizado en la unidad de neuropsiquiatría infantil de la universidad de Bari “Aldo Moro” (Italia), donde se analizaron las comorbilidades de los trastornos de aprendizaje (TA) de una población de 448 pacientes que se dividió en dos grupos una con trastornos aprendizaje específicos (TAE) y otra con trastornos aprendizaje inespecíficos (TAI), con el fin de profundizar en el conocimiento clínico y etiopatogenico de estos trastornos y mejorar sus tratamientos (2). Dicho estudio manifiesta que no es poco frecuente encontrar la existencia de asociación de más de un TAE y trastornos conductuales (TC). Siendo la combinación más frecuentes dislexia y disortografía.

Afirmación con la cual coinciden los datos obtenidos en nuestro estudio, al igual que el trabajo realizado en Colombia, donde se describieron las funciones cognitivas de un grupo de estudiantes con TAE que asistían a un colegio privado de la ciudad de Cali (15).

Otro punto en común es la mayor prevalencia de TA en el sexo masculino, tal como lo refleja el estudio descriptivo, transversal realizado en Venezuela, cuya población en estudio fueron 31 casos de escolares con TAI que consultaban en Neuropediatría en la ciudad de Mérida. En dicho estudio además, se buscó determinar la correlación de los principales antecedentes personales, académicos y socioculturales como propulsores para padecer TA (10). En este mismo estudio, los autores aprecian una gran influencia de factores externos (como los antecedentes perinatales desfavorables) que aumentan el riesgo de padecer un TA, teniendo presente que todos los casos presentan TAI, así como también en el trabajo realizado en la Universidad del País Vasco, España (33) donde los autores afirman que hay numerosas evidencias empíricas de que en el período comprendido desde el crecimiento intrauterino hasta los 3 años de vida el ser humano es altamente vulnerable a los efectos negativos de determinadas experiencias adversas (o lo que se denomina “estrés tóxico”), entre las que se pueden destacar la ansiedad materna prenatal o las situaciones de maltrato. Apoyando lo anteriormente mencionado, encontramos un trabajo en el cual se han realizado experimentos en ratas, demostrándose que la influencia del ambiente (tanto a nivel prenatal y en las primeras semanas de vida) repercuten en la calidad de la crianza de las crías, afectando la función neural. Las crías cuyas madres mostraron mayores niveles de cuidado en sus primeras

semanas de vida, al llegar a adultas mostraron una menor respuesta exagerada al estrés como en comparación con las crías que fueron criadas con menos niveles de cuidado.(34) Sin embargo nosotros no observamos esta correlación ya que en la mayoría de las historias clínicas, los pacientes presentaban un buen control perinatal y no presentaban antecedentes perinatales negativos.

Con respecto al resultado de la variable violencia familiar, que se presentó sin dato, nosotros consideramos que siendo una variable importante a la hora de influir en TA, no podemos afirmar su ausencia, a pesar de que talvez fue interrogada pero ante la respuesta negativa no se registró en la historia clínica.

Teniendo en cuenta que la causa de los TAE es multifactorial, siendo una de las causas lagenética, ya que se ha planteado por ejemplo para la dislexia la existencia de familias de disléxicos, también en ellos se han encontrado alteraciones en algunos genes, así como también en la deficiencia atencional. Siempre teniendo en cuenta lo antes dicho que la causa es multifactorial, no entendiendo por esto que actúen varios genes sino que a la causa genética se le suman causas, como en cualquier otra enfermedad que tiene causas probadas de factores genéticas o ambientales que para manifestarse necesitan la conjunción de ambos (8),de acuerdo con esta línea de pensamiento tiene relación la epigenética entendida como la interacción entre el organismo, los genes y el ambiente durante el desarrollo, de modo que esto permite considerar las influencias ambientales, en el desarrollo y la expresión genética criticando así el concepto unidireccional de la relación entre gen y producto de expresión.(35)Nosotros no observamos una posible correlación genética entre la presencia de TA en los niños, y la presencia de dicho trastorno en sus familiares. Ya que la mayoría no presentaba dicho antecedentes familiares, por lo tanto fortalece el concepto de la causa multifactorial.

Respecto al abordaje empleado para la atención de los niños que presentan TA, existe evidencia internacional que apoya la idea de que el abordaje multidisciplinario es la mejor opción para la prevención y tratamiento de dichos trastornos. De hecho, existen varios programas a nivel internacional, como el programa de Estados Unidos Nurse-Family Partnership Program, el cual desarrolla su intervención a través de equipos de profesionales de diferentes especialidades, proporcionando le al niño y su familia el apoyo y tratamiento necesario (33). En coincidencia con lo expresado con el trabajo realizado en la Universidad del país Vasco, España (33) destacamos el trabajo publicado en la "Official

Journal of the American Academy of Pediatrics” el cual propone un nuevo papel para los pediatras para promover el desarrollo y la implementación de estrategias basadas en la ciencia para reducir el estrés tóxico en la infancia temprana como un modo de prevenir y reducir problemas que se asocian con frecuencia a trastornos del aprendizaje, el comportamiento y la salud(34). En concordancia con lo anteriormente dicho, en nuestro estudio la mayoría de los niños están siendo abordados por equipo multidisciplinario, y los pocos que no están siendo atendidos por dicho equipo aún, se debe a su reciente ingreso a la policlínica, aunque estos si contaban con los pedidos de interconsulta.

Con respecto al rol del pediatra en la Atención Primaria, destacamos que es fundamental, porque dicho especialista es el profesional que conoce y sigue al niño y a su familia desde el nacimiento hasta la adolescencia, participa en la educación para la salud y el despistaje de los TA (3) permitiendo identificar factores de riesgo que ya fueron mencionados, o alteraciones en el neurodesarrollo.(7) Para que el profesional de la salud pueda cumplir con lo anteriormente mencionado, debe tener conocimiento del desarrollo psicomotor(DPM) del niño, entendiendo por ello que es un proceso dinámico, en el que se integran las condiciones biológicas del individuo con las experiencias que el medio le proporciona. El desarrollo se va cumpliendo en sucesivas fases dependientes e interrelacionadas y cada etapa del desarrollo se apoya en la anterior y determina la siguiente. La secuencia del desarrollo es la misma en todos los niños, pero el rango de aparición varía en cada caso. Se divide en cuatro áreas: motora, de coordinación, social y lenguaje. (33)Realizado esta valoración de DPM en el control del niño permite determinar signos de alerta, siendo éstas manifestaciones de expresión clínica de una desviación del patrón normal del DPM, aunque no supone necesariamente la presencia de patología neurológica, nos puede hacer sospecharla, por lo que nos obliga a realizar un seguimiento riguroso. (33) Por ejemplo en el área de lo motor al principio los movimientos son bruscos, amplios e incoordinados. Más tarde los movimientos aparecen lentos, limitados y coordinados. Adquiriendo la motilidad gruesa (movimientos que comprenden grandes áreas del cuerpo). Finalmente se irá adquiriendo el control de la motricidad y coordinación fina, que le permitirá dibujar escribir y desarrollar así su capacidad de autonomía e independencia. (5)En el área de coordinación comienza con la coordinación audio-visual (realiza búsqueda con la mirada de sonidos) y luego la coordinación ojo-manual (le permite agarrar los objetos que están a su alcance). Más tarde adquiere destrezas

manuales complejas, abrir y cerrar puertas, pasar hojas de libros, dibujar, vestirse o desvestirse. (5)

En el área social, se tiene en cuenta al comienzo la relación con la madre y luego con otras personas. Como se alimenta, viste y juega y la capacidad de interactuar y adaptarse al ambiente. (5)

Por último en el área de lenguaje se tiene en cuenta todas las formas de comunicación, visual, auditivo, movimientos de postura, vocalización, palabras y oraciones. (5) Aunque en nuestros resultados la variable plan aduana, que era la que valoraba estos datos nos dieron todos los registros sin datos, consideramos que se tuvieron que haber realizado, ya que de lo contrario no se hubieran derivado a consultar a la policlínica.

Evaluar el DPM en la historia clínica es una maniobra útil ya que permite identificar lo más temprano posible algún TA, así como permitir adoptar algún tratamiento precoz para prevenir que la escolaridad del niño se afecte y disminuir la carga emocional que puede conllevar. Es importante destacar que el diagnóstico en edad preescolar sigue siendo muy difícil, y la mayoría de los diagnósticos se dan en el segundo grado de educación primaria. (3)

Conclusiones:

Considerando los datos obtenidos en nuestro estudio y teniendo en cuenta las distintas bibliografías consultadas, podemos decir que la situación de los pacientes incluidos en este estudio no es representativa de la mayoría de los pacientes con TA en Uruguay, dado que al ser historias clínicas de un centro muy especializado en dichos trastornos, los padres que traen sus hijos a consulta son personas que se preocupan por sus hijos, por su bienestar y por mejorar sus dificultades de aprendizaje. Esta situación seguramente corresponda a un bajo porcentaje de pacientes que presentan este problema, ya que coincidimos con la bibliografía internacional en que muchos niños con TA están sometidos a estrés tóxico tanto el período prenatal como en los primeros años de vida, destacando noxas muy perjudiciales (tales como la pobreza, la violencia, la omisión a la patria potestad, la despreocupación de sus progenitores hacia ellos) para el normal desarrollo de su epigenética, lo que puede explicar en parte la escasa adherencia de los pacientes al sistema de salud y el subdiagnóstico de dichos trastornos de aprendizaje.

Sin embargo creemos que dada la ausencia de datos sobre prevalencia de TA en Uruguay, este estudio puede contribuir a diferentes profesionales de la salud, para comenzar a tener una aproximación epidemiológica de lo que sucede en la capital del país, y más precisamente en el HP-CHPR.

Por otra parte consideramos de suma importancia las políticas de salud desarrolladas por el sistema de salud Uruguayo, destacando el carnet del niño y el seguimiento de su desarrollo a través de las guías Nacionales, como métodos de detección precoz de estrés tóxico y por ende de un riesgo aumentado de dichos pacientes a padecer TA, lo que nos permite abordar los problemas de manera precoz las diferentes áreas y así disminuir la incidencia de problemas del aprendizaje.

Bibliografía

1. A. Delfino, C Scavone, Gabriel González, Temas de Neurología Infantil, Bibliomédica, cap. 24; 219-237.
2. Margari L, Buttiglione M, Craig F, Cristella A, de Giambattista C, Matera E, Operto F, Simone M. Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. BMC Neurol. 2013 Dec 13; 13:198. Doi
3. <http://www.spapex.es/pdf/aprendizaje.pdf> 11/09/2014 hora 17.30
4. Ley 14.852 .Decreto N°542/007 Carné de Salud del Niño y de la Niña. <http://www.elderechodigital.com.uy/smu/legisla/D0700542.html> 11/09/2014 hora 18.05hrs.
5. Guía nacional para la vigilancia del desarrollo del niño y de la niña menores de 5 años <http://infanciacapital.montevideo.gub.uy/materiales/Gu%C3%ADa%20Nacional%20para%20la%20Vigilancia%20del%20Desarrollo%20del%20Ni%C3%B1o%20y%20la%20Ni%C3%B1a%20Menores%20de%205%20A%C3%B1os.pdf> 23/07/2014 20:48hrs
6. Walter Pérez. Semiología Pediátrica. Semiología del desarrollo. Oficina del Libro FEFMUR 2010 pag161-195
7. Lora Espinosa A, Díaz Aguilar MJ. ¿Qué debe saber el pediatra de Atención Primaria sobre trastornos del aprendizaje? Herramientas en la consulta. En AEPaped. Curso de Actualización Pediatría 2014. Madrid: Exlibris Ediciones; 2014. p. 159-67

8. M. Rebollo, Dificultades de aprendizaje 2^o edición, Prensa Médica Latinoamericana; octubre 2004; Cap. I; 12-30
9. Dr. Ignacio Málaga Diéguez. Serie Monográfica: Trastornos del aprendizaje HUCA. Unidad de Neuropediatría. Servicio de Pediatría...C/ Celestino Villamil s/n. 33006 Oviedo.
10. Antonio Jose Uzcategui Vielma , Carmen Maria Martinez Allegue , Luis Alberto Mendez Jimenez , Jannetty Hercilia Pantoja Rivas, Estudio epidemiológico de los trastornos del aprendizaje en escolares: en una consulta de neuropediatría , Arch. venez. pueric. pediatr; 70(3):81-88, jul.-sept. 2007.
11. Sans Fitó A. et al; Trastornos del aprendizaje. En AEPap ed. Curso de Actualización. Pediatría 2013. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013.p. 37-46.
12. Nelson; Tratado de Pediatría; 18 Edición, Volumen 1, 2009, ELSEVIER, Cap. 32; 150-160.
13. Fernando Mulas Delgado, Amparo Morant Gimeno, Belen Rosello Miranda, Retraso Mental, Trastorno del aprendizaje. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. Cap. 19; 357-368
14. Marta Martínez Zamora, Gloria Cecilia Henao López, Luz Ángela Gómez. Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje Rev. colomb. psiquiatr; 38(supl.1):178-194, oct. 2009. Ilus
15. Mónica Aponte-Henao, Maryoris Elena, Zapata Zabala, Caracterización de las funciones cognitivas de un grupo de estudiantes con trastornos específicos del aprendizaje en un colegio de la ciudad de Cali, Colombia, Psychol. av. discip; 7(1):23-34, ene.-jul. 2013. ilus, graf, tab
16. Sharon K. Sagiv, Sally W. Thurston, David C. Bellinger, Paige E. Tolbert, Larisa M. Altshul, and Susan A. Korrick, Prenatal Organ chlorine Exposure and Behaviors Associated With Attention Deficit Hyperactivity Disorder in School-Aged Children American Journal of Epidemiology, 2010
17. http://www.who.int/tb/challenges/gender/page_1/es/ 23/07/14 18:49Hrs.
18. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox Año 2007 Larousse Editorial, S. L.
19. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de la Salud. Programa Nacional prioritario de Salud de la Mujer y Género; Guías en salud sexual y reproductiva; Cap. Normas de atención a la mujer embarazada; Uruguay 2007; pág. 10.

20. Hugo Rodríguez Almada, et al; Patología Forense; Oficina del libro FEFMUR, 2013, cap. 21; 401.
21. Castillo Pino E. Manual de ginecología y obstetricia para pregrados y médicos generales; Oficina del libro FEFMUR; Diciembre 2009; Cap. 7, 138-139)
22. Schwartz. Obstetricia, edición el Ateneo, 6ta edición año 2005, pág. 253
23. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003402.htm> 23/07/2014 20:00hrs.
24. Nelson; Tratado de Pediatría; 18 Edición, Volumen 1, 2009, ELSEVIER, cap. 43 – 44.
25. www.INE.gub.uy/censos2011/microdatos/variables_agregadas_de_educacion_agosto_2013.pdf02/07/14 hora 14:56
26. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0034-96902008000200020&script=sci_arttext 23/07/14 19:02 Horas.
27. Hugo Rodríguez Almada, Patología Forense, Oficina del libro FEFMUR, Cap. 1 Noviembre 2013.
28. Wilson Venia. Inés Reyes. Temas de Salud Pública, Departamento de Medicina Preventiva y Social. Capítulo 4 Atención Médica, Niveles de atención. Oficina del libro FEFMUR 2008.
29. http://www.bps.gub.uy/3543/pesquisa_neonatal.html23/07/14 20:29hrs
30. <http://audical.com.uy/index.php/instrumental-medico/emisiones-otoacusticas.html> 23/07/2014 20:35hrs
31. http://www.infanthearing.org/earlychildhood/docs/Evaluacion_de_emision.pdf 23/07/2014 20:40 hrs.
32. Carlos Ketzoian. Estadística Médica, Conceptos y aplicaciones al inicio de la formación médica Capitulo 2 y 3. Oficina del libro FEFMUR Montevideo marzo 2004.
33. Ignacia Arruabarrena y Joaquín de Paúl (2012). Early Intervention Programs for Children and Families: Theoretical and Empirical Bases Supporting their Social and Economic Efficiency. *Psychosocial Intervention*, 21, 117-127.
34. <http://pediatrics.aappublications.org/content/129/1/e232.full.html> 5/09/2014 hora 20.30
35. Lukas Tamayo-Orrego, M.D. Ontogeny and Physiognomy of the Epigenetic Landscape: A General Model to Explain Developmental Systems Molecular Biology of Neural Development, Institute de RecherchesCliniques de Montréal (IRCM) and

McGill University Integrated Program in Neuroscience. Montreal, Canada. 110 Pine Avenue West. Montreal. H2W 1R7. Canada

Anexo 1. Tabla de obtención de datos

PACIENTES	1 SEXO	2 EDAD	3 Control Embarazo	4 Drogas	5 Edad gestacional	6 Apgar
REFERENCIAS	M o F	6 a 12 años	BC/MC	E/NE	T/PTL/PTM/PTS	V/ Dep

7 Pesquisa Neonatal	8 Emisiones Oto	9 Aduana	10 IMC	11 Ante. Familiar	12 Escolaridad
N/A	N/A	R/ NR	BP/NP/SP/O	P/ A	A/ NA

13 Educación padres	14 Empleo padres	15 Violencia	16 Sospechó DA	18 Equipo	17 DA	Cual						
N/PI/PC/SI/SC/TC/TI	F/I	A/P	F/M/D	SI/No	Esp/ Inesp/TC	1	2	3	4	5	6	7

Referencias:

1_ M - Masculino / F- Femenino

2_ 6,7,8,9,10,11 o 12

3_ BC- Bien controlado / MC- Mal Controlado

4_ E- Expuesto / NE-No expuesto

5_ T-Termino/ PT- Pretermino/ PTL- pretermino leve/ PTM- Moderado/ PTS-Severo

6_ V- Vigoroso/ Dep- Deprimido

7_N- Normal/ A- Anormal

8_ N- Normal/ A_Anormal

9_ R-Realizado/ NR- No realizado

10_ BP- Bajo peso / NP- Normo peso/ SP- Sobre peso/ O- Obesidad

11_ P- Presente / A- Ausente

12_ A- Adecuado / NA- No Adecuado

13_ N-Nunca curso/ PI- Primaria incompleta/PC- Primaria completa/SI- Secundaria incompleta/SC-Secundaria completa/TC- Estudio Terciario completo/TI- estudio terciario incompleto.

14_ F-Formal/ I-Informal

15_A- ausencia/P- presencia

16_ F- Familiar/M-Maesta/D-Doctor

17_Esp-Específicas/ Inesp- Inespecíficas/ TC-Trastornos Conductuales

Cual_ 1- Disfasia/2- Dislexia/3-Disortografía/4-Discalculia/5-Desatención/6- Hiperactividad/7-Impulsividad.

18_Si/ NO