



Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Artículos Originales



Evaluación entre el estado nutricional y el desarrollo neuropsicomotor en niños: estudio descriptivo

Priscilla Sete de Carvalho Onofre¹, Natália Carolina Poma Nosse², Elaine Cristina Rodrigues Gesteira³, Mariana Aparecida Costa³, Renata Guzzo Souza Belinelo¹, Patrícia Peres de Oliveira³

1 Universidad de Paulista

2 Universidad de São Paulo

3 Universidad Federal de São João del-Rei

RESUMEN

Objetivo: evaluar el estado nutricional relacionando al desarrollo neuropsicomotor de niños. **Método:** pesquisa descriptiva, de natureza quantitativa, desarrollada en un centro de educación infantil de la región norte del municipio de São Paulo. La muestra fue constituida por 82 niños de uno a cuatro años de edad. Las informaciones obtenidas fueron analizadas de una forma descriptiva, calculándose las frecuencias absolutas y relativas para las variables cuantitativas. **Resultados:** la mayoría de los niños era del sexo masculino (60,9%), y de piel blanca (59%). Se observó la incidencia aproximada de 36% casos de sobrepeso y su relación con el desarrollo neuropsicomotor, especialmente en el área motora gruesa y equilibrio, donde fueron encontradas las mayores dificultades dentro de esa clase. **Conclusión:** el estado nutricional afectó el desarrollo neuropsicomotor en la muestra estudiada. El desarrollo del niño puede ser influenciado por su condición nutricional y la obesidad puede traer riesgos para el buen desempeño de la motricidad gruesa.

Descriptor: Índice de Masa Corporal; Crecimiento; Desarrollo Infantil.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento es definido como una expansión de número y de tamaño de las células, siendo externizado por el aumento del tamaño físico (peso/estatura); es continuo y dinámico por ser un proceso que ocurre desde la concepción hasta la muerte. Ya el desarrollo infantil es influenciado por procesos intrínsecos y extrínsecos a las condiciones en que ocurre el crecimiento en cada momento de la vida del niño, y determinan las posibilidades de llegar o no a su potencial máximo de crecimiento. En relación al crecimiento lineal (estatura), se considera que la altura final del individuo es resultado de la interacción de los factores genéticos con las influencias del medio, que permitirán o no la mejor expresión de su potencial genético^(1,2).

Siendo así, la mejor medida para definir el estado de salud del niño es el crecimiento, pues disturbios nutricionales y de salud pueden afectarlo, independientemente de sus etiologías. Estudios muestran que la mayoría de los problemas de salud y nutricionales infantiles es consecuencia de infecciones de repetición y consumo alimentar inadecuado. El estado nutricional precario, por ejemplo, afecta la función muscular, pudiendo reducir 75% de la intensidad del trabajo, lo que lleva a una pérdida de la función muscular. Eso ocurre porque es reducido el glicogenio del músculo, que es incapaz de substituir la gordura por carbohidrato^(4,5).

La nutrición adecuada ha sido aceptada como factor importante para el crecimiento. Por esa razón, el desarrollo del niño es evaluado por medio de varios dominios: sensorimotor, cognitivo y social, que dependen de los factores biológicos (prematuridad, mala formación, peso al nacer) y culturales (educación, ambiente, condición socioeconómica), siendo informaciones importantes de las condiciones de salud del niño^(8,9).

Para determinar el estado nutricional del niño son utilizados los parámetros antropométricos. Además de usados como instrumentos epidemiológicos, son considerados indicadores de salud de fácil aplicabilidad y comprensión. De esa forma es posible hacer una evaluación rápida, no invasora y de bajo costo⁽⁴⁾.

En Brasil, se usan las curvas del Centro Nacional de Estadísticas de Salud Norte Americana. La Evaluación periodica permite el acompañamiento individual del niño, identificando mayor riesgo de morbimortalidad y sus consecuencias, como la desnutrición, siendo esta la causa básica de instalación o agravamiento de los problemas de salud infantil^(1,9).

Pueden ser calculados tres índices antropométricos para medir el peso y la altura: peso/edad, estatura/edad o peso/altura. Para cada sexo existe un gráfico que posee curvas de peso y altura. Para esos indicadores hay dos curvas que fueran establecidas como parámetros, siendo la superior correspondiente al percentil 90 y la inferior al percentil 10. Cuando el peso está entre 10 y 90, los valores son comprendidos como satisfactorios. Ya los valores cuyo peso es inferior al percentil 10 indican subnutrición, bajo peso o desnutrición; en esos casos debe ser hecha una mayor investigación sobre las condiciones de vida, históricos de enfermedades o tener un estándar de crecimiento normal inferior a lo establecido como parámetro. Caso el niño esté arriba del percentil 90, puede ser considerada obesa, con sobrepeso o tener una constitución física grande (geneticamente)^(7,9).

En relación a la altura, el valor entre las curvas 10 y 90 es considerado satisfactorio, abajo del percentil 10 puede significar menor estándar individual de crecimiento normal, pudiendo ser considerado señal de enfermedad que afecta el crecimiento, desnutrición crónica o prolongada. Arriba del percentil 90 geralmente es considerado normal, sin embargo el niño es

de constitución grande⁽⁷⁾. El niño que presenta valor de crecimiento insatisfactorio deberá ser acompañada con mayor frecuencia, para que su evolución sea evaluada cuanto al crecimiento y desarrollo⁽⁹⁾.

Hay varios métodos para evaluar el desarrollo neuropsicomotor infantil. Test y escalas son los más utilizados en todo el mundo. En Brasil, el más usado es el Test de Proyección de Desarrollo Denver II (TTDD-R), creado por Frankeburg en el año de 1967 y revisado en 1990, por eso Denver II. Ese test comprende la evaluación del comportamiento social, desarrollo del lenguaje y de las habilidades motoras⁽¹²⁻¹³⁾.

La estandarización del Test de Denver fue realizada en un estudio en que los autores evaluaron 3.389 niños menores de cinco años, lo que permitió el ajuste del test para el contexto cultural brasileño⁽¹⁰⁾.

Pesquisas que utilizaron el Test de Denver apuntan que desigualdades sociales, condiciones de vivienda, alimentación e higiene muestran desempeño alterado en el desarrollo. En el área de Enfermería, el TTDD es utilizado como un instrumento en el proceso de levantamiento de datos sobre el niño, contribuyendo para la elaboración de prescripciones y cuidados, con el objetivo de una asistencia integral^(10,12).

El desarrollo motor está directamente conectado a la madurez o maduración del sistema nervioso, siendo responsable por el control de las adquisiciones motoras. Ya la conducta personal-social es evaluada por medio del comportamiento frente a estímulos culturales, mientras la conducta adaptativa evalúa la respuesta frente a objetos y situaciones creadas, el uso da inteligencia y capacidad constructiva⁽¹²⁻¹³⁾.

Por ser de fácil entendimiento, el test de Denver puede ser aplicado en los diversos tipos de atendimientos al niño, como unidades de salud, ambulatorios, clínicas, guarderías o

jardines infantiles, y permite a cada profesional una lectura específica conforme con su área de interés o formación. Los datos obtenidos indican si el niño está progrediendo de forma satisfactoria y esperada para la edad cronológica y maduración, forneciendo subsidios para el planeamiento de acciones juntamente al niño y orientación a los responsables^(10,13).

Delante de lo expuesto, es fundamental la realización de un estudio evaluando y relacionando el estado nutricional al desarrollo infantil neuropsicomotor, una vez que la detención precoz de posibles deficiencias nutricionales puede ser revertida o causar impacto menor en el desarrollo neuropsicomotor del niño.

Así, esta pesquisa tiene como objetivo evaluar el estado nutricional relacionando al desarrollo neuropsicomotor de niños.

MÉTODO

Se trata de un estudio no experimental del tipo exploratorio, descriptivo, de naturaleza cuantitativa, utilizándose como referencial metodológico los conceptos de pesquisa cuantitativa propuestos por May⁽¹⁴⁾.

La pesquisa fue realizada en un Centro de Educación Infantil (CEI) de la red pública, localizado en la región norte del municipio de São Paulo. Se trata de un espacio colectivo de experiencias de la infancia para cerca de 200 niños con esta edad de uno a cuatro años.

Con base en la muestra de conveniencia, se adoptó como criterios de inclusión: niños con edad entre uno y cuatro años de edad presentes durante el periodo de colecta de los datos; autorización dada por los padres/responsables, con la firma del Término de Consentimiento Libre y Aclarado (TCLE). Fueron excluidas de la pesquisa los niños cuyos padres/responsables no presentaran la Libreta del niño del Ministerio

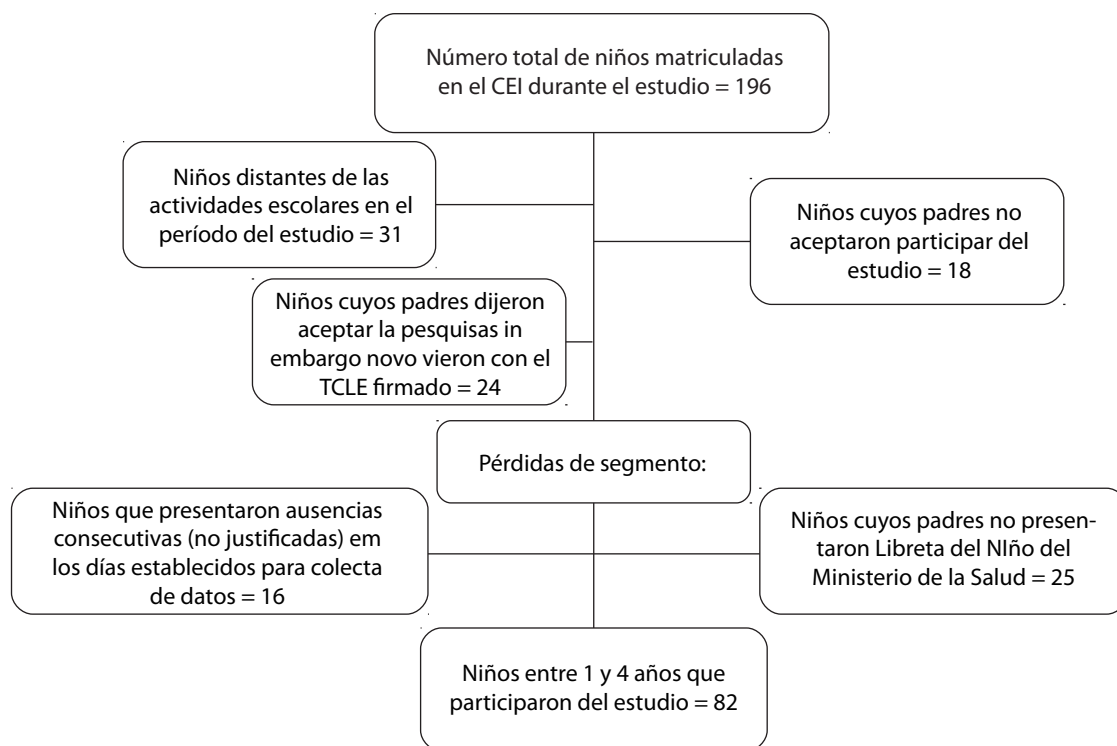
de la Salud. Totalizaron 82 participantes en el estudio, conforme descrito en el fluxograma de constitución de la muestra (**Figura 1**).

Se utilizaron como instrumentos la Libreta del niño del Ministerio de la Salud en busca de las variables edad, sexo, peso, estatura, cálculo de índice de la masa corporal registrados por las investigadoras en la ocasión de la colecta de datos en la sala de enfermería del CEI; además de un cuestionario semiestructurado previamente elaborado exclusivamente para este estudio, con cuestiones relacionadas al tipo de parto, peso al nacer, renta familiar, edad gestacional del parto y tiempo de amamantación, que fueron llenados por los padres o responsables. Los demás datos referentes a la evaluación nutricional y de desarrollo fueron llenados por las investigadoras. Para la evaluación del desarrollo neuropsicomotor, fue utilizado el TTDD-R, test estandarizado y utilizado en niños de 0 a 6

años de edad. El TTDD-R contiene 125 artículos y permite evaluar la condición actual del desarrollo maturacional del niño, no pudiendo ser utilizado como coeficiente de inteligencia o método diagnóstico. Para aplicarse el test, se usan algunos materiales, como por ejemplo: un modelo del test, un lápiz negro, una hoja de sulfito en blanco, un cascavel, entre otros⁽¹⁴⁾.

Para aplicación del test, es necesario conocer la edad del niño y dejar que él esté con ganas. El debe comenzar por los artículos más simples hasta llegar a los más complejos; para cada ítem se debe permitir el máximo de intentos posibles. Se realiza el test cruzando una línea vertical conforme con la edad del niño, siendo que los ítems a la izquierda representan las tareas que ya deberían haber sido cumplidas por ella; artículos que están sobre la línea cruzada son las tareas que él es capaz de cumplir en el presente; el artículos a la derecha, tareas que

Figura 1 - Diagrama de flujo de constitución de la muestra del estudio. São Paulo -SP, 2012



Fuente: Elaboración de los autores, 2012.

todavía deberán ser realizadas. Los resultados son clasificados en “avanzado”, cuando el niño pasa por lo menos un ítem a la derecha de la línea de la edad; “precaución”, cuando el niño se negó o falló al realizar los ítems que cruzan su línea de edad, o “atraso”, cuando el niño falla completamente al realizar un ítem a la izquierda de la línea de la edad. Y son interpretados como “normal”, cuando no hay atrasos, al máximo, una precaución; “sospechosa”, cuando hay uno o más atrasos, o dos o más precauciones; o “no comprobable”, cuando hay denegaciones completas en uno o más ítem a la izquierda de la línea de la edad⁽¹²⁻¹³⁾.

En los casos de tests sospechosos o no comprobables, se recomienda repetir en una o dos semanas para descartar factores temporarios, sin embargo se la revalidación permanece en algunos de esos parámetros, es necesario usar el juicio clínico basado en las categorías: número de precauciones y atrasos, cuales fueron los ítems que presentaron precauciones, tasa de desarrollo anterior, examen e historico clínico, y la propia disponibilidad de recursos para indicación⁽¹⁵⁾.

Cabe resaltar que la investigadora que realizó la aplicación del test poseía vínculo diario con los niños, debido a su trabajo en el CEI.

La colecta ocurrió de julio a septiembre de 2012, después la aprobación por el Comité de Ética con Seres Humanos de la Universidad Paulista con el parecer nº 42901. Las investigadoras convocaron a los padres para orientación y esclarecimientos sobre la pesquisa y se inició el estudio después conforme a las firmas de los TCLE.

Las informaciones obtenidas fueron analizadas de forma descriptiva, calculándose las frecuencias absolutas y relativas para las variables cuantitativas. Se presentaron los datos discursivamente y en forma de tablas y gráficos.

RESULTADOS

Abajo (**Tabla 1**) se encuentran las características sociodemográficas de los niños evaluadas. El grupo fue compuesto en su mayoría por niños del sexo masculino (60,9%), y de piel blanca (59%). En relación a la renta familiar, se puede notar que más del 50% del grupo reciben entre uno y tres sueldos mínimos, siendo el menor grupo los de renta familiar con más de seis sueldos mínimos, no llegando a 3%.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de las niños evaluadas. São Paulo, 2012.

Variables	N=82	f%
Edad (años)		
Uno	6	7,32
Dos	29	35,36
Tres	24	29,27
Cuatro	23	28,05
Sexo		
Masculino	50	60,98
Femenino	32	39,02
Color de la piel		
Amarilla	1	1,22
Blanca	59	71,95
Mulato	21	25,61
Negra	1	1,22
Renta Familiar (en sueldo mínimo)		
Superior a 6	2	2,44
Entre 3 y 6	15	18,29
Entre 1 y 3	58	70,73
Inferior a 1	7	8,54

Fuente: Elaboración de los autores, 2012.

La **Tabla 2** dispone de datos colectados por medio del cuestionario respondido por los padres y presenta informaciones del nacimiento del niño, así como el período de amamantamiento materno. Sobre los tipos de partos, no tuvieron diferencias significativas entre ellos, sin embargo hubo más predominio de cesariana. Vale la pena mencionar que todas los niños nacieron en hospitales del Sistema Único de Salud.

Se observaron cinco casos de partos por fórceps entre esos niños nacidos. Uno es parte del grupo de prematuridad extrema, y otro posee el diagnóstico de "Síndrome de Beckwith-Wiedemann". Sobre las semanas gestacionales, 79,8% de los niños nacieron dentro del período esperado, o sea, de 37 semanas completas a 42 semanas incompletas. Los otros 19,3% participantes se dividen en prematuros limítrofes (4%), moderados (10%) y extremos (2%).

Se destaca también el período de amamantamiento materno, en que la mayoría del grupo (49,6%) fue amamantado por tiempo superior a seis meses. Los niños que nunca obtuvieron amamantamiento materno totalizan 3,6%.

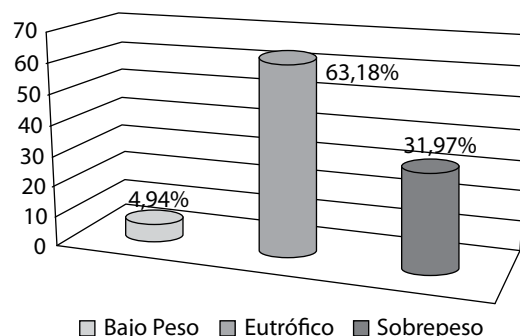
Tabla 2 - Datos del nacimiento y amamantamiento materno. São Paulo, 2012.

Variáveis	N	%
Parto		
Cesárea	42	51,22
Fórceps	5	6,1
Normal	35	42,68
Edad Gestacional		
Prematuridad extrema < 30 semanas	2	2,44
Prematuridad Moderada 31 a 34 semanas	10	12,2
Prematuridad Limítrofe 35 a 36 semanas	4	4,88
El término 37 a 42 semanas	66	80,49
Post-término >42 semanas	0	0
Peso al nacer		
Hasta 2 kg	3	3,66
De 2 kg a 2.500 Kg	7	8,54
De 2.500 Kg a 3.500 Kg	34	41,46
De 3.500 Kg a 4 Kg	28	34,15
De 4 Kg a 4.500 Kg	6	7,32
De 4.500 Kg a 5 Kg	2	2,44
No Informado	2	2,44
Amamantación Materna		
Nunca Amamentó	3	3,66
Menos que 1 mes	6	7,32
Hasta 3 meses	9	10,98
De 3,1 a 6 meses	2	2,44
Hasta 6 meses	21	25,61
Más que 6 meses	41	50
Total	82	100%

Fuente: Elaboración de los autores.

Los datos presentados en la **Figura 2** fueron obtenidos por medio de la medición de peso y altura. Así, se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) por medio de gráfico ya existente la Libreta de Salud del Niño del Ministerio de la Salud.

Figura 2 - Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños pesquisados. São Paulo - SP, 2012.



Como se puede observar, la mayor parte de la muestra se encuentra Eutrófica (peso ideal para edad), significando 63,18% (n=52) del grupo; 31,97% (n=26) se concentran en el grupo de Sobrepeso; y sólo 4,94% (n=4) presentan Bajo Peso para la edad.

En la **Tabla 3**, los resultados se refieren al estado del desarrollo neuropsicomotor, en niños con condición nutricional adecuadas para la edad (52 niños); fueron evaluados los parámetros "Personal-Social, Motricidad-Fina Adaptativo, Lenguaje y Motricidad-Gruesa" por medio del Test de Denver II, que podrían presentar los siguientes resultados: avanzado para la edad; normal para la edad; sospechoso para la edad o no comprobado. La evaluación de los resultados fue hecha por medio de las respuestas a los test realizados para cada parámetro, conforme con la edad del niño.

En todos los parámetros se puede notar que los niños eutróficos presentaron buen desempeño en las actividades propuestas, teniendo como una mayor proporción de resultados

“normal para la edad” y hasta “avanzado para la edad”. Los niños clasificados como avanzados no sólo realizaron la actividad solicitada como fue además de lo que era esperado.

En todos los parámetros hubo casos de “sospechosos para la edad”, clasificados así por no realizar lo que era esperado para la edad, pero sí tareas que ya deberían haber sido realizadas en otro momento, con edad inferior. Se enfatiza que entre los niños clasificados como sospechosos, se encuentra un niño de cuatro años, con un diagnóstico de síndrome de Beckwith-Wiedmann. Él presentó dificultades de lenguaje, debido a la macroglosia (aumento de las estructuras linguales normales), característica del síndrome. Él se comunica, conoce las palabras, entiende lo que se le pide o pregunta, pero presenta dificultad en la pronunciación, comparado a otros niños de la misma edad.

Se enfatiza que los test con resultados de “sospecha para la edad” fueron realizados más de una vez y en días alternados, para excluir cualquier posibilidad de error en el resultado.

Los casos “no probados” fueron de niños que se negaron a realizar alguna actividad o se muestran tímidos. En esas situaciones, los niños fueron evaluados en otro momento y con actividades diferentes de otras ya solicitadas, sin embargo se niega nuevamente, imposibilitando sus evaluaciones en ciertos requisitos.

Tabla 3. Relación entre el Índice de Masa Corporal con el Estado Actual del Desarrollo Neuropsicomotor en niños con condición nutricional adecuada para la edad. São Paulo, 2012.

Personal-Social	N	%
Avanzado para edad	5	9,62
Normal para edad	43	82,69
Sospechoso para edad	4	7,69
No comprobado	0	0
Motor fino adaptativo		
Avanzado para edad	8	15,38
Normal para edad	41	78,85

Sospechoso para edad	2	3,85
No comprobado	1	1,92
Lenguaje		
Avanzado para edad	14	26,92
Normal para la edad	34	65,39
Sospechoso para la edad	3	5,77
No comprobado	1	1,92
Motor Grueso		
Avanzado para edad	7	13,46
Normal para edad	37	71,16
Sospechoso para edad	4	7,69
No comprobado	4	7,69
Total	52	100%

Fuente: Elaboración de los autores.

De los 82 niños evaluados, se encontró que sólo cuatro presentaron bajo peso en relación a la altura, segundo cálculo de IMC. La evaluación del desarrollo neuropsicomotor fue satisfactorio entre ellos. Sólo un niño demostró “sospecha” en la evaluación del Lenguaje, por no responder a las expectativas esperadas para su edad.

La **Tabla 4** sugiere la relación entre el IMC con el TTDD-R en 26 niños con sobrepeso. De un modo general, ellos presentaron resultado satisfactorio en relación a las variables personal-social y motor fino adaptativo: 84,62% de ellos fueron clasificadas como “normal para la edad”. En el parámetro “lenguaje”, los resultados “avanzado para la edad” y “sospechoso para la edad” obtuvieron el mismo porcentaje. Se enfatiza que los niños “sospechosos” fueron evaluados más de una vez, y con enfoques diferentes para eliminar cualquier posibilidad de error.

El último parámetro evaluado fue el de “Motor-Grueso”. Las actividades propuestas involucraban un movimiento y coordinación motora, tres de los nueve niños que presentaron como resultado “Sospechoso para la edad” usaban zapato apropiado para la corrección ortopédica, y otras seis presentaban dificultad en realizar los movimientos, de equilibrio y de coordinación motora gruesa; una de ellas pre-

sentó cansancio físico después de una de las tareas, solicitando descanso antes de finalizar la actividad.

Otro niño intentó realizar la primera tarea de habilidad motora-gruesa, sin embargo supo que tendría dificultad, y se negó en todas los intentos, y en días diferentes.

Tabla 4. Relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) con el Estado Actual del Desarrollo Neuropsicomotor (TTDD- R) en niños con sobrepeso. São Paulo-SP, 2012.

Variables	N	%
Personal – Social		
Avanzado para la edad	2	6,9
Normal para la edad	25	86,2
Sospechoso para la edad	2	6,9
No comprobado	0	0
Motor fino adaptativo		
Avanzado para edad	2	6,9
Normal para la edad	23	79,31
Sospechoso para la edad	4	13,79
No comprobado	0	0
Lenguaje		
Avanzado para la edad	6	20,69
Normal para la edad	17	58,62
Sospechoso para la edad	6	20,69
No comprobado	0	0
Motor Grueso		
Avanzado para la edad	3	10,34
Normal para la edad	16	55,17
Sospechoso para la edad	9	31,03
No comprobado	1	3,45
Total	29	100%

Fuente: Elaboración de los autores.

DISCUSIÓN

El grupo fue compuesto en su mayoría por niños con edad de dos años (35,36%), siendo con una media de edad 2,7 años, en menor frecuencia con niños con edad de un año. Esa media ya era esperada, llevando en consideración que las guarderías son instituciones destinadas a cuidar y educar niños de cero a cuatro años de edad. En las últimas décadas

la inserción de niños en instituciones infantiles o guarderías aumentó significativamente, lo que genera nuevas preocupaciones con relación a los riesgos dispensados al inicio de la infancia^(8,12).

Estudios anteriores señalan que los niños matriculados en red pública presentan baja renta, y que la pobreza es un factor que debe ser llevado en consideración, una vez que la alimentación inadecuada y condiciones de higiene y sanitarias insatisfactorias son factores de riesgo para el desarrollo inadecuado del niño^(2,8,16).

En este estudio todas los niños nacieron en hospitales vinculados al Sistema Único de Salud, así mismo la cantidad de cesarianas fue superior al parto vaginal. Pesquisas realizadas previamente demostraron que a pesar de todas las campañas, programas y portarias que alientan al parto vaginal, aún es alto el número de cesarianas, y eso envuelve muchas cuestiones y preocupaciones. Cabe señalar que ese tipo de vía de parto ofrece más riesgos, aumento de gastos de los servicios de salud y aumento de la mortalidad materna y fetal. Sufrimiento fetal y riesgos a la madre son indicaciones para la elección de la cesariana, mientras tanto por diversas veces hay una evaluación subjetiva, no relacionada a las cuestiones clínicas, pero por comodidad o falta de preparación en la realización de partos normales¹⁷⁻¹⁹⁾.

El síndrome de Beckwith-Wiedemann se manifiesta esporádicamente o como resultado de transmisión hereditaria, y su incidencia y de 1:17000 nacidos vivos. Entre las señales clínicas, se destaca una tríada distinta de anomalías congénitas: onfalocele, macroglosia y gigantismo. También es posible encontrar hipoglicemia neonatal, leve microcefalia, hemangioma capilar en la frente, ranuras anormales en los lóbulos de las orejas, exoftalmo, dorso nasal extendido con aplanamiento de los cartílagos alares,

prominencia occipital, hipoplasia maxilar, suelo orbitario de poca profundidad e hipoplasia del tercio medio de la cara. La probabilidad de desarrollo de tumores malignos es alta, y normalmente son constatados antes de los diez años de edad⁽¹⁸⁾.

Los partos prematuros pueden ser asociados a algunos factores de riesgos obstétricos y demográficos, como edad materna menor que 21 o mayor que 36 años, bajo nivel socioeconómico, antecedente de parto prematuro, estatura materna inferior a 1,52m, gestación de gemelos, sangramiento vaginal en el 2º trimestre, amadurecimiento cervical y aumento de la actividad uterina antes de la 29ª semana de gestación.

La prematuridad puede ser derivada de circunstancias diversas e inesperadas, en todos los lugares y clases sociales. Afecta a las familias y a la sociedad en general con un costo financiero y social de difícil medición. Exige de la estructura asistencial capacidad técnica y equipamientos ni siempre disponibles. Afecta a la estructura familiar, alterando las expectativas que impregna a la perinatalidad. El recién nacido prematuro puede presentar una serie de complicaciones después del nacimiento, y asociado a la prematuridad se encuentra con bajo peso, ofreciendo más riesgos a la morbilidad y mortalidad infantil. La morbilidad está directamente relacionada a los trastornos respiratorios, neurológicos y a complicaciones infecciosas⁽¹⁷⁾.

Según un estudio⁽¹⁹⁾, la duración y la prevalencia del amamantamiento materno ha aumentado en los últimos años. La enfermería tiene gran contribución en ese avance por medio de las intervenciones que comienzan en el parto, cuando se discute sobre la alimentación del niño, por ejemplo, y también durante la iniciación de la lactancia, cuando se tiene la oportunidad de revisar lo que fue abordado en

el prenatal y auxiliar en las dificultades, en la comprensión del comportamiento del recién nacido, en la evaluación de la eficacia de la amamantación, proporcionar apoyo no sólo instrumental, sino también en la orientación y estímulos a la madre y a la familia⁽¹⁹⁾.

Estudios mostraron resultados diferentes de la presente pesquisa, la incidencia de desnutrición fue grande y con alto índice de atrasos en el desarrollo neuropsicomotor en ambos^(4,6).

Pesquisas más recientes alertan para los cambios en el estado nutricional de los niños y en el estándar alimentar de la población. Ese consumo alimentar ha sido referencia de sobrepeso y obesidad no sólo por la cantidad de alimentos ingeridos, sino también por la calidad de los mismos. La obesidad hoy en día se discute además de por la ganancia de masa corporal, por la potencialización de diversas enfermedades: hipertensión, diabetes, enfermedad coronaria, complicaciones respiratorias, osteoartrite de grandes y pequeñas articulaciones, así como problemas mecánicos en el movimiento^(3,20).

El tratamiento de la macroglosia requiere evaluación clínica, radiográfica y funcional, para verificar la interferencia de la respiración, masticación y deglución. El tratamiento con el fonoaudiólogo puede ser indicado en ese caso, para proporcionar un desempeño satisfactorio en las funciones del habla, masticación y deglución⁽²⁰⁾.

Las evidencias científicas alerta sobre la importancia de ofrecer atención al crecimiento y desarrollo durante los tres primeros años de vida, pues el déficit de estatura es limitado después ese período y se extiende hasta la vida adulta. La estatura constituye un factor de mucha importancia para el desarrollo cognitivo, estado de salud Y rendimiento productivo. Dentro de ese contexto, es necesario destacar que los tres primeros años de vida representan

el período más importante, considerando que esa etapa constituye la de mayor vulnerabilidad relacionada al apareamiento de infecciones, desnutrición y alteraciones importantes en el sistema nervioso central⁽³⁾.

La obesidad infantil ha sido discutida y estudiada por algunos autores, mostrando alteraciones en la estabilización del equilibrio y en el estándar motor normal. La obesidad influencia al equilibrio corporal por el hecho del ganancia de peso, causado por el exceso de masa corporal, produce mayor inestabilidad pues la adiposidad mueve el centro de masa del cuerpo para frente, afectando la estabilidad postural. Se puede decir que individuos más obesos están más propensos a sufrir desequilibrio justamente por causa de la distribución anormal de masa⁽²⁰⁾.

Del punto de vista emocional, el niño obeso tiene más dificultades de socialización. Muchas veces intenta librarse del sentimiento de rabia en algo que le de placer, como alimentos, golosinas, gaseosas; además de normalmente refugiarse en frente al videojuego, televisión, y no a la práctica de ejercicios físicos. Esas actitudes contribuyen aún para el aislamiento social y la ganancia excesiva de peso⁽⁵⁻⁷⁾.

A pesar de estar conforme con los criterios estipulados en la metodología, una de las limitaciones del estudio fue el tamaño de la muestra, considerada pequeña, por ser constituida por niños de un único CEI y limitada a un período de tres meses de colecta y realización. Estas desventajas limitan la generalización de los resultados, pero no invalidan la pesquisa y responden de forma satisfactoria a sus proposiciones. Las conclusiones estimulan la continuidad de ese tipo de evaluación con un grupo mayor, por un período más largo y con la medición más detallada de criterios de adhesión, para una posible confirmación de los resultados preliminares.

CONCLUSIÓN

Sabiendo que el estado nutricional influencia el estado general del niño, se puede concluir que los casos de trastornos nutricionales no pueden ser clasificados sólo como desnutrición sino también como obesidad, ya que 31,97% de los casos fueron de sobrepeso.

Está ocurriendo una transición nutricional en los últimos años; cambios sociales hacen con que los individuos busquen cosas más rápidas y prácticas como, ejemplo, el *fast-food*, y los niños están insertados en esa nueva realidad.

En el presente estudio se observó la incidencia de casos de sobrepeso y su relación con el desarrollo neuropsicomotor, especialmente en el área motora gruesa y equilibrio, donde fueron encontradas las mayores dificultades dentro de esa clase. Se Concluye que el estado nutricional influenció el desarrollo neuropsicomotor en la muestra estudiada.

Dentro de ese nuevo panorama, la enfermería ejerce un papel fundamental en el acompañamiento del crecimiento y desarrollo, desde el nacimiento hasta la edad adulta. El profesional debe asumir su papel de educador, orientando a realizar buenas prácticas alimentarias, sensibilizando a la familia para mejorar la calidad de vida y, consecuentemente, incentivando al niño a hacer lo mismo, una vez que en esta edad está la formación de la personalidad y la incorporación de los buenos hábitos, período adecuado para la orientación familiar y profesional.

La pesquisa reveló que el desarrollo del niño puede ser influenciado por su condición nutricional y que la obesidad puede traer riesgos para el buen desempeño de la motricidad gruesa, además de traer riesgos a su interacción social e interrumpir la práctica de ejercicios físicos. Más estudios con esta temática deben ser desarrollados para tal confirmación.

CITAS

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
2. Silva SA, Moura EC. Determinantes do estado de saúde de crianças ribeirinhas menores de dois anos de idade do Estado do Pará, Brasil: um estudo transversal. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26(2):273-85.
3. Pedraza DF, Queiroz D. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. *Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum.* 2011; 21(1):156-171.
4. Reichert APS, Almeida AB, Souza LC, Silva MEA, Collet N. Vigilância do crescimento infantil: conhecimento e práticas de enfermeiros da atenção primária à saúde. *Rev Rene*. 2012; 13(1):114-26.
5. Vieira ME, Linhares MB. Developmental outcomes and quality of life in children born preterm at preschool- and school-age. *J Pediatr*. 2011; 87:281-91.
6. Guardioli A, Egewarth C, Rotta NT. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de primeira série e sua relação com o estado nutricional. *J Pediatr (RJ)*. 2011; 77(3):189-96.
7. Murta AMG, Lessa AC, Santos AS, Murta NMG, Cambraia RP. Cognição, Motricidade, Autocuidados, Linguagem e Socialização no Desenvolvimento de Crianças em Creche. *Rev Bras Cresc e Desenv Hum*. 2011; 21(2):220-229.
8. Guellec I, Lapillonne A, Renolleau S, Charlaluk ML, Roze JC, Marret S, et al. Neurologic outcomes at school age in very preterm infants born with severe or mild growth restriction. *Pediatrics*. 2011; 127:e883-91.
9. Barboza CL, Barreto MS, Marcon SS. Records of childcare in primary care: descriptive study. *Online braz J nurs [online]*. 2012 Aug [cited 2014 sep 03]; 11(2): 359-75 Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3687>
10. Brito CML, Vieira GO, Costa COM, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad Saúde Pública*, 2011; 27(7):1403-14.
11. Amorim RCA, Laurentino GEC, Barros KMFT, Ferreira ALPR, Filho AGM, Raposo MCF. Programa de Saúde da família: proposta para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. *Rev Bras Fisioter*. 2009; 13(6):506-13.
12. Frankenburg WK, Dodds JB, editores. *Denver II training manual*. Denver: Denver Developmental Materials; 1990.
13. Moraes MW, Weber APR, Santos COM, Almeida FA. Teste de Denver II: avaliação do desenvolvimento de crianças atendidas no ambulatório do Projeto Einstein na Comunidade de Paraisópolis. *Einstein*. 2010; 8(1):149-53
14. May T. *Social Research: Issues, Methods and Research*. 4 ed. London: British Library, 2011.
15. Niquini RP, Bittencourt AS, Lacerda EMA, Saunders C, Leal MC. Avaliação da estrutura de sete unidades de saúde da família para a oferta da assistência nutricional no pré-natal no município do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2010; 10 (Supl. 1):S61-8
16. Monteiro PM, Caetano JA, Araújo TL. *Enfermagem na Saúde da Criança: Estudo Bibliográfico Acerca da Avaliação Nutricional*. Esc Anna Nery Ver Enferm. 2010; 14(2):406-411
17. Charkaluk ML, Truffert P, Fily A, Ancel PY, Pierrat V; Epitage study group. Neurodevelopment of children born very preterm and free of severe disabilities: the Nord-Pas de Calais Epitage cohort study. *Acta Paediatr*. 2010; 99(5):684-9.
18. Eckmann-Scholz C, Jonat W. 3-D ultrasound imaging of a prenatally diagnosed Beckwith-Wiedemann syndrome. *Arch Gynecol Obstet*. 2011; 284:1051-2.
19. Onofre PSC, Oliveira PP de, Belinelo RGS, Ferreira SSAS. The knowledge of breastfeeding among pregnant women assisted in a primary health-care unit. *Rev enferm UFPE online*. 2012 [cited 2014 Oct 11]; 6(6):1302-10. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/2473>
20. Lima MAA, Oliveira MAA, Ferreira HS. Confiabilidade dos dados antropométricos obtidos em

crianças atendidas na Rede Básica de Saúde de Alagoas. Rev Bras Epidemiol. 2010; 13(1):69-82.

Todos los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 19/12/2014

Revisado: 09/03/2015

Aprobado: 16/03/2015