

El Dibujo de la Figura Humana y la evaluación cognitiva. Un estudio en niños con deficiencias nutricionales

Ana Betina Lacunza*
Norma Contini de González

Resumen

Con el objetivo de describir el nivel de madurez conceptual en niños con deficiencias nutricionales a partir del DFH, se evaluaron 110 pequeños de 5 años con diagnóstico de desnutrición asistidos a Centros de Atención Primaria de la Salud (C.A.P.S.) dependientes del Sistema Provincial de Salud (S.I.P.R.O.S.A.) de la provincia de Tucumán, Argentina. Se analizaron descriptivamente los resultados obtenidos en el DFH, encontrándose que el 47% de los niños obtuvieron niveles de madurez conceptual acorde a lo esperado. Se encontró un logro mayor en los niños escolarizados que en aquellos que no habían iniciado su escolarización sistemática. No se encontraron diferencias estadísticas respecto al sexo de los participantes. Se discriminó una asociación estadística débil entre el desempeño en la prueba y el nivel educativo materno.

Palabras clave: Madurez conceptual - Niños - Dibujo de la Figura Humana - Desnutrición

Human Figure Drawing and the cognitive evaluation. A study in children with nutritional deficiencies

Abstract

With the aim to describe the conceptual maturity in children with nutritional deficiencies from the H.F.D., 110 kids of 5 years old with malnutrition diagnostic, coming from Health Primary Attention Centre (HPAT) dependent on the Health Provincial System (HPS) from Tucumán-, Argentina; were evaluated.

H F D outcomes were descriptively analysed, finding that the 47% of the kids got expected conceptual maturity levels. A major level was found in those children who were schooling, but not in those who had not begun their systematic education.

Statistic differences respect for sex was not found among participants. A weak association was found among the test fulfilment and the maternal educational level.

Key words: Conceptual maturity - Kids/children - Human Figure Drawing- Malnutrition

El Dibujo de la Figura Humana (DFH) es una prueba con innumerables investigaciones y aplicaciones en el ámbito de la evaluación psicológica. Su utilidad diagnóstica reside en que al dibujar, el niño debe percibir, abstraer y generalizar aquellos objetos motivos de su producción gráfica (Casullo, 1988); en los dibujos, la actividad psicomotora de la persona se captura en un papel.

Los niños, a partir de sus primeros garabatos, descubren formas y comienzan a otorgar sentido a éstas (Papalia, Wendkos Old & Feldman, 2001). Este sentido da cuenta de una evolución del pensamiento, ya que el niño al dibujar debe percibir, abstraer y generalizar. Estas capacidades le permitirán posteriormente otorgar categorizaciones a la realidad en general.

Dibujar la figura humana implica en el niño el reconocimiento de su propio cuerpo. Este aprendizaje es viable a partir del movimiento, al permitir la percepción de sí mismo y de los objetos que, a su vez, posibilita el desarrollo de las habilidades cognitivas. Además, el concepto que el niño tiene de su propio cuerpo contribuye a que éste logre su propia identidad. Celener, et al. (2003) señalan que el dibujo de la figura humana transmite características del funcionamiento psicológico individual, pero de modo privilegiado implica la proyección del esquema corporal, la imagen de sí y sus cambios a lo largo del desarrollo, como también las capacidades,

conflictos, deseos, impulsos y ansiedades de los sujetos.

El DFH se ha convertido en una de las pruebas más ampliamente usadas por los psicólogos que trabajan con niños. Desde Goodenough (1926/1979) hasta la actualidad, esta técnica ha sido objeto de numerosos estudios en diferentes contextos, con modificaciones conceptuales y metodológicas. Es reconocido como instrumento válido para conocer habilidades visomotoras, de discriminación visual y capacidades conceptuales (Harris, 1963; Koppitz, 1968; Paín, 1990; Wechsler, 1996) tanto como de la dinámica emocional (Buck, 1948; Hammer, 1960; Rodulfo, 1993). Por otro lado, el DFH ofrece indicios acerca del nivel de maduración del sistema nervioso del niño y el grado de estimulación que ha recibido. Desde otra perspectiva, algunos estudios (Casullo, 1988; Contini, 1997) basados en el DFH han demostrado que el contexto influye en la producción gráfica. En definitiva, estas investigaciones muestran que en el dibujar del niño están implicados aspectos biológicos, emocionales y contextuales, variables intervinientes en el desarrollo infantil.

Un factor que ha incidido negativamente en el crecimiento y desarrollo infantil, es la pobreza. Según Kliksberg (1994) la pobreza ha elevado las tasas de mortalidad y morbilidad infantil; y aunque

...la causa inmediata de la muerte de un niño es una enfermedad, las causas subyacentes tienden

* Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. CONICET. San Lorenzo 643, dto. 2 (4000). S. M. de Tucumán. Argentina. Email: betinalacunza@ciudad.com.ar

a ser síntomas de la pobreza como la malnutrición, la ignorancia de la higiene más elemental, el analfabetismo y la falta de acceso a suministros de agua y saneamiento. (p. 16)

Durante décadas, la comunidad científica tuvo como preocupación determinar la influencia de la desnutrición en el desarrollo del niño, principalmente en las funciones cognitivas. Los esfuerzos estuvieron centrados en determinar la intensidad de los efectos, a corto y largo plazo, de las deficiencias nutricionales en el desarrollo del sistema nervioso, y de aquellas funciones necesarias para un rendimiento cognoscitivo adecuado (Zabaleta, Vojcovic, Rodrigo & Urrutia, 2004). La evidencia empírica ha demostrado la relación existente entre la desnutrición y las capacidades cognitivas, sobre todo en las habilidades para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializarse efectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas (Cravioto & Cravioto, 1993; Pollit, 1996, 1999; Rodrigo, Piacente & Urrutia, 1997; Baca & Ventura, 2000; Ruiz & Moreau, 2000). Estos descubrimientos revisten importancia no sólo por sus descripciones, sino además, si se toma en cuenta que los primeros cinco años de vida constituyen el período durante el cual el cerebro normalmente alcanza más o menos el 65% de su peso final, y el cuerpo crece hasta casi dos tercios de su estatura adulta. (Shaffer, 2000)

La desnutrición, sobre todo en los primeros años de vida, puede incidir en la capacidad de un niño para dibujar, ya que esta destreza involucra la coordinación ojo-mano y los músculos cortos, es decir, la motricidad fina. Está corroborado científicamente que la exposición de infantes a deficiencias nutricionales prolongadas genera en éstos apatía, una resistencia menor a diversas enfermedades y un deterioro en las habilidades motoras y en el desarrollo intelectual (Armstrong, Dorosty, Reilly & Emmett, 2003; Black, 2003; Pollit, 1996; Stoltzfus et al., 2001). La Medicina y la Nutrición han demostrado que, bioquímicamente, la desnutrición podría conducir a un desarrollo neural y un funcionamiento de neurotransmisores alterado (Grigorenko, 2002).

Alrededor de los 2 años, el niño comienza a dibujar por simple placer kinésico. A medida que avanza en edad, su interés radica en imitar la realidad visual en el dibujo (Fernández Liporace, 1996). Con el desarrollo, se espera que el niño logre la reproducción fotográfica del objeto, aunque inicialmente pueda distanciarse de esa meta.

El hecho de reproducir, en este caso, la figura humana, da cuenta de un criterio de realismo por parte del niño, que permite apreciar su madurez intelectual, sobre la base del éxito en dicha reproducción.

Evaluación cognitiva: El dibujo de la Figura Humana

El test del DFH es uno de los que más frecuentemente se incluyen en el proceso de evaluación psicológica, porque permite apreciar habilidades cognitivas y además, es el primer y más frecuente dibujo que realizan los niños de todas las culturas (Taborda de Velasco, 2002). Asimismo, el dibujo es un medio de comunicación, puesto que la graficación de la figura humana aparece mucho antes de que el niño aprenda a leer y escribir.

La preferencia que tiene un niño por dibujar la figura humana fue resaltada ya desde los estudios de Ebenezer Cooke en 1885, quien describió los estadios evolutivos observados en los dibujos infantiles (Fernández Liporace, 1996). Otros temas dibujados por los niños son casas, animales, automóviles, flores, pero en frecuencia mucho menor que el dibujo de la figura humana. (Harris, 1963)

Si bien desde finales del siglo XIX se sistematizaron investigaciones en torno al DFH (Claparede, 1907; Cooke, 1885; Lamprecht, 1906; Luquet, 1913; Rouma, 1913), el tema cobró mayor interés a partir de Florence Goodenough, quien desde sistematizaciones psicométricas demostró su utilidad para la evaluación de aspectos cognitivos.

La revisión realizada por Harris (1963) de la prueba elaborada por Goodenough implicó una ampliación en la evaluación de las habilidades cognitivas al incluir tres dibujos (un hombre, una mujer y sí mismo), como el establecimiento de una base para fundamentar la utilidad proyectiva de la prueba. Su modificación respecto al constructo que evaluaba el DFH ajustó el uso del instrumento como medio para establecer una impresión inicial acerca de las capacidades de un niño, ya que según el autor “este test no produce un puntaje idéntico al CI derivado de un test de inteligencia individual bien administrado”. (Harris, 1963, p. 258)

Una nueva propuesta de evaluación fue planteada por Solange Wechsler (1996, 1999) a partir de una revisión del sistema de Harris (1963), Koppitz (1968) y Naglieri (1988) a fin de conocer el desarrollo cognitivo mediante el nivel de madurez conceptual que tiene un niño sobre el cuerpo humano.

Esta versión, resultado de un estudio realizado en población infantil brasileña, consiste en el dibujo de una figura femenina y masculina, graficadas en hojas separadas, y la interpretación final de los resultados permite clasificar su nivel de madurez conceptual a partir de categorías diagnósticas.

La noción Madurez Conceptual fue desarrollada por Harris (1963) con relación al DFH. Este autor propuso reemplazar la noción de inteligencia, aptitud explorada en el DFH, por la de madurez conceptual, “este cambio se aparta de la noción de inteligencia unitaria y permite considerar los conceptos del niño sobre la figura humana como índice o muestra de sus conceptos en general” (1963, p. 21). A partir de esto, Harris propuso que el DFH fuese considerado como una medida de madurez conceptual, porque cuando el niño dibuja está intentando expresar el concepto que tiene del cuerpo humano, o sea, la representación de las características esenciales que comprenden el concepto de cuerpo humano. La madurez conceptual es la habilidad para desarrollar conceptos con mayor grado de abstracción y generalidad (Verthelyi, Hirsch & Braude, 1984). Este proceso de formación de conceptos abarca diferentes etapas: a) capacidad de percibir o discriminar entre similitudes y diferencias, b) capacidad de abstraer, o sea, clasificar los objetos de acuerdo con sus semejanzas o diferencias, c) capacidad de generalizar o atribuir una clase correcta a un objeto, basándose en que no pertenece a otra clase (Wechsler, 1996). Según Harris, este proceso puede entenderse como pensamiento, cognición o conocimiento.

La elaboración de conceptos, en este caso el

objeto cuerpo, se inicia al aislar mentalmente aspectos esenciales de los objetos percibidos que permite agruparlos. Este proceso de agrupación se efectúa a través de la abstracción y generalización, lo que lleva a la discriminación y conocimiento por parte del niño de los objetos (Taborda de Velasco, 2002). Paulatinamente, el niño no sólo integra aspectos del concepto “cuerpo”, sino de todos los objetos con los que se relaciona; con todo ello va conformando una organización coherente del mundo. En esta organización progresiva intervienen no sólo variables cognitivas, sino también afectivas. Cada niño le imprime una particularidad en su percepción, atención y la posibilidad de establecer relaciones.

La relación existente entre el dibujo y la madurez conceptual es estrecha. Inicialmente el niño dibuja lo que sabe y no lo que ve acerca de un objeto. Con el desarrollo, el niño tiende más a representar los objetos como los ve, surgiendo gradualmente conceptos de tamaño, proporción, posición relativa de las partes, relación espacial, entre otras. (Wechsler, 1996)

El dibujo del niño es un reflejo de su conceptualización, que crece con su nivel mental, su conocimiento y la experiencia (Harris, 1963), por lo que es necesario su comparación con el grupo de referencia de un similar contexto socio-cultural. Si bien el DFH inicialmente ha sido catalogado como una prueba libre de influencias culturales, estudios locales (Casullo, 1988; Contini, 1997; Leibovich de Figueroa, Schufer & Muñoz, 1998) han demostrado el vínculo entre el desarrollo de las habilidades cognitivas, evaluadas por la prueba y la experiencia personal y social.

El DFH, versión Wechsler, cuenta con baremos construidos para población infantil brasileña, y que por sus características pueden ser utilizados en población de otros contextos (Wechsler, 1999). Entre el período 1998-2000, Solange Wechsler y su equipo realizaron diferentes estudios con el objetivo de validar el Dibujo de la Figura Humana como su procedimiento de corrección en contextos brasileños e “internacionales” (Wechsler, 1999, p. 31). Uno de éstos incluyó a 109 niños brasileños y tucumanos de 7 a 9 años de ambos sexos, escolarizados en instituciones de nivel público y privado. Los resultados encontrados en ambos países fueron bastante semejantes tanto para la figura masculina, femenina y puntaje total. Un análisis de varianza (ANOVA) fue utilizado para estudiar los efectos de la edad y el país en los resultados de los gráficos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las franjas de edad estudiadas en las muestras de ambos países (figura total = 7.22, $p \leq 0.001$; figura femenina = 6.30, $p \leq 0.003$; figura masculina = 6.30, $p \leq 0.003$). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el gráfico de los niños según el país de procedencia (figura total = 1.08 ≤ 0.001 ; figura femenina = 0.68, $p \leq 0.003$; figura masculina = 1.24, $p \leq 0.003$). Estos resultados muestran las diferencias en el rendimiento de los niños según la edad, por lo que Wechsler (1999) infiere una evolución del desarrollo conceptual –constructo evaluado por el DFH– al observar un aumento en las puntuaciones acorde al avance en la edad de los niños participantes. En este estudio comparativo –Brasil y Argentina– no se encontraron diferencias significativas entre ambos, por lo que la autora propone generalizar este sistema de evaluación con niños de nivel socioeconómico medio y bajo, respecto de otros contextos. Cabe

aclarar, que en la provincia de Tucumán (Argentina) no se han efectuado aún los estudios que permitan la validación de las normas de interpretación brasileñas.

El estudio transcultural señalado enriquece las investigaciones realizadas por Wechsler en una etapa anterior (Wechsler, 1996), lo que sumaría evidencias de validez de constructo del DFH, al verificar que el dibujo es una prueba del desarrollo cognitivo, ya que el concepto de cuerpo humano se desarrolla de acuerdo con el nivel madurativo del niño. Sin embargo, deberían realizarse mayores indagaciones respecto de las influencias contextuales en la producción gráfica de los niños, ya que si bien Wechsler (1999) afirma que “el dibujo es una medida para evaluar el desarrollo cognitivo infantil independientemente de la cultura donde el niño está inserto” (p. 36), diversos estudios de Argentina han demostrado la influencia del contexto en la producción gráfica de los niños. (Casullo, 1988; Contini, 1997)

Además, esta prueba no reemplaza a otros tests psicométricos que evalúan el desarrollo cognitivo infantil (ver Wechsler, 1994), por lo que se recomienda su empleo como una primera aproximación a las habilidades cognitivas infantiles dentro de un proceso de evaluación psicológica.

Considerando su utilidad como forma *screening* de las capacidades cognitivas, se plantearon como objetivos: a) describir el desarrollo cognitivo de niños de San Miguel de Tucumán con diagnóstico clínico de desnutrición, b) establecer diferencias estadísticamente significativas respecto del sexo de los niños, c) establecer diferencias estadísticamente significativas respecto de la inclusión de los niños en el ámbito escolar y d) establecer asociaciones estadísticamente significativas entre el desempeño en el DFH y el nivel educativo materno.

Método

Participantes: 110 niños de 5 años a 5 años, 11 meses, con diagnóstico de desnutrición, que concurrían a controles pediátricos en los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) de San Miguel de Tucumán, Argentina. La muestra estuvo compuesta por 63 niñas y 47 varones de nivel socioeconómico bajo. Se incluyeron aquellos niños que al momento de la evaluación presentaban un cuadro clínico de desnutrición grado I (hasta el 20% de déficit ponderal) según la medición antropométrica peso/edad. El criterio normativo utilizado fue el establecido por la Sociedad Argentina de Pediatría. (SAP, 2001)

Instrumentos

–Test de la Figura Humana (DFH) versión Wechsler (1996).

El DFH consiste en el dibujo de una figura femenina y masculina, corregidas según los baremos brasileños que resultan adecuados para niños tucumanos, según un estudio comparado con niños tucumanos y brasileños (Wechsler, 1999). Se consideran 16 ítems para la figura femenina y 18 ítems para la figura masculina, que se evalúan por presencia y ausencia de cada ítem en la puntuación. El sistema de corrección permite un análisis cuantitativo de los 2 gráficos, apuntando a la comparación de los resultados del niño con un grupo normativo (puntajes brutos transformados según tablas

de percentiles, resultados estandarizados y áreas de maduración). La interpretación final de los resultados permite valorar el desarrollo cognitivo del niño a partir de su nivel de madurez conceptual, expresado en categorías diagnósticas.

Las propiedades psicométricas del instrumento fueron estudiadas por Wechsler a partir de una muestra aleatoria de 2.391 niños brasileños. La validez de constructo del dibujo de la figura humana estudiada según los cambios en el desarrollo, fue investigada por un análisis de Varianza. Los resultados indicaron diferencias significativas respecto al sexo del niño ($F = 74.61, p < 0.0001$), grupo étnico ($F = 456.75, p < 0.0001$), las interacciones del sexo del niño respecto a la edad ($F = 18.07, p < 0.0001$) como al sexo de la figura ($F = 8.35, p < 0.01$) y las interacciones del sexo del gráfico con relación a la edad ($F = 2.59, p < 0.01$). Esto indicó la necesidad de establecer parámetros diferentes para los 2 tipos de gráficos (figura masculina y femenina), considerada según el sexo del niño que dibuja, por lo que se confirmó la validez de constructo del dibujo. Asimismo, su precisión fue determinada por Coeficientes Alfa con altos niveles de correlación para los 2 sexos, a través de las diferentes franjas de edad, variando de r 0.77 a 0.89. (Wechsler, 1999)

Otro estudio investigó la validez discriminante del constructo a partir de comparar los resultados del Dibujo de la Figura Humana con los del Test del desarrollo motor de Berry (1989), a partir de una muestra de 588 niños brasileños de 5 a 10 años de edad. El método de correlación de Pearson entre las pruebas mostró relaciones significativas en todas las edades para la figura femenina ($r = 0.59, p < 0.01$) como masculina ($r = 0.62, p < 0.01$). Al tratarse de una relación estadística no totalmente satisfactoria, podría afirmarse que el DFH estaría midiendo el desarrollo de conceptos no verbales influenciado por el desarrollo motor. Por ello, este estudio aportaría evidencias de la validez convergente de las pruebas.

-Encuesta sociodemográfica elaborada para el presente estudio. (Lacunza, 2000)

Procedimiento

Se realizó un muestreo probabilístico estratificado de los CAPS de San Miguel de Tucumán, dependientes de las 4 áreas programáticas (nordeste, noroeste, sudoeste y sudeste) del Sistema Provincial de Salud (SIPROSA), de los cuales se seleccionaron al azar 17. Se solicitaron las autorizaciones correspondientes, y se administró la prueba cognitiva a los niños de forma individual cuando asistían a los controles pediátricos. En la misma oportunidad se administró la encuesta sociodemográfica a la madre del niño. La muestra se obtuvo entre agosto de 2000 a abril de 2001.

La traducción del protocolo de prueba, como el manual de corrección, estuvo a cargo de la autora. Posteriormente, se sometió al análisis de un juez para la adecuación de las denominaciones técnicas.

Se efectuó un análisis descriptivo de la prueba (dibujo de la figura masculina y femenina), y se comparó la producción de varones y mujeres a partir de la prueba *t* de Student. Las puntuaciones obtenidas fueron analizadas con el paquete estadístico SPSS-11.5. En esta oportunidad no se consideró la encuesta sociodemográfica.

Cabe aclarar que no se tuvo acceso a las historias clínicas de estos niños, por lo que sólo se consideró su estado nutricional actual, sin determinar la cronicidad de la deficiencia, y en este caso, su incidencia en los resultados encontrados.

Resultados

Al iniciar este estudio se planteó como primer objetivo describir el desarrollo cognitivo de niños con deficiencias nutricionales a partir del nivel de madurez conceptual en la producción del DFH.

Las puntuaciones promedio obtenidas por este grupo de niños con desnutrición fueron semejantes en los gráficos de la figura femenina ($\bar{X} = 84.31, DE = 14.02$), masculina ($\bar{X} = 83.51, DE = 12.87$) como en la puntuación total ($\bar{X} = 84.50, DE = 11.77$) (véase tabla 1).

Tabla 1. Descriptivos de la figura femenina, masculina y total. Muestra completa

Dibujo de la Figura Humana	\bar{X}	DE
Figura femenina	84.31	14.02
Figura masculina	83.51	12.87
Puntuación total	84.5	11.77

Para conocer el nivel de madurez conceptual, se tomaron como referencia las categorías diagnósticas propuestas por Wechsler, y se obtuvo como consecuencia una medida del desarrollo cognitivo. Se encontró que el 47% de los niños alcanzó un nivel de madurez con-

ceptual acorde a su edad cronológica, mientras el 53% de los casos presentó un desempeño inferior a lo esperado para su edad (véase tabla 2). Cabe destacar que no se analizó si estas diferencias de porcentajes resultan significativas estadísticamente.

Tabla 2. Categorías diagnósticas de madurez conceptual

Categorías diagnósticas	N	%	X	DE
Encima de la media	1	1	118.00	-
Término medio	39	35	97.05	4.76
Debajo de la media	12	11	87.08	1.56
Fronterizo	50	46	76.36	4.21
Deficiente	8	7	66.25	1.66

Por otro lado, se agruparon a los niños participantes en 2 intervalos de edad, siguiendo la propuesta de la autora de la prueba, y se comparó su desempeño tanto en la figura femenina como masculina. En ambos grupos

el aumento en las puntuaciones promedio fue acorde al incremento de la edad, siendo levemente superior en la figura femenina (véase Tabla 3).

Tabla 3. Puntuaciones de los gráficos según intervalo de edad. Muestra completa.

Grupo de edad	Figura femenina		Figura masculina	
	<u>X</u>	<u>DE</u>	<u>X</u>	<u>DE</u>
5.0 a 5.5 años (n = 53)	77.64	12.02	77.33	11.47
5.6 a 5.11 años (n = 59)	90.52	12.93	89.26	11.43

El segundo objetivo fue determinar si existían diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo de los niños en cuanto al nivel de graficación. Se encontró que la figura graficada correspondiente al sexo

del niño presentó una mayor completud y complejidad. No se encontraron diferencias estadísticas respecto al puntaje total entre varones y mujeres (véase tabla 4).

Tabla 4. Puntuaciones del DFH según sexo.

	Femenino (n: 63)		Masculino (n: 47)		t	gl	Sig.
	<u>X</u>	<u>DE</u>	<u>X</u>	<u>DE</u>			
Figura femenina	86.88	13.95	80.87	13.51	2.27	100.9	.025 (ns)
Figura masculina	84.69	12.91	81.93	12.78	1.11	99.78	.267 (ns)
Puntuación total	87.2	11.08	80.89	11.8	2.84	95.71	.005 (ns)

Nota. *<0.5

El tercer objetivo fue determinar si existían diferencias estadísticamente significativas respecto del ingreso de los niños al sistema educativo y el desempeño en los gráficos. Se encontraron diferencias estadísticas en la producción de todos los gráficos a favor de los niños

escolarizados (véase tabla 5). Cabe destacar que dentro del grupo escolarizado, el 66% alcanzó un nivel de madurez conceptual acorde a lo esperado para su edad cronológica.

Tabla 5. Diferencias de medias según escolaridad en DFH.

	No escolarizado (n: 32)		Escolarizado (n: 78)		t	gl	Sig.
	<u>X</u>	<u>DE</u>	<u>X</u>	<u>DE</u>			
Figura femenina	71.06	5.71	89.75	12.74	-1061	10433	.000*
Figura masculina	72.31	7.58	88.11	11.74	-8.36	87.82	.000*
Puntaje total	73.40	5.23	89.06	10.62	-10.31	104.33	.000*

Nota. *<0.5

El cuarto objetivo fue establecer asociaciones estadísticamente significativas entre el desempeño en los gráficos y el nivel educativo materno. Se encontraron asociaciones estadísticas muy débiles entre ambas

variables (véase tabla 6). Cabe destacar que el 46% de las madres había completado sus estudios primarios y un 9% no había asistido a ningún nivel de escolaridad formal.

Tabla 6. Correlaciones entre puntaje total DFH y nivel educativo materno

	Fig. masculina	Fig. femenina	Puntaje total
Escolaridad materna	.220*	.192*	.200*

Nota. *La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Discusión y conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo principal describir el nivel de madurez conceptual en un grupo de niños de 5 años de San Miguel de Tucumán con diagnóstico de desnutrición. Si bien los resultados no pueden ser generalizados, ya que sólo se trabajó con una muestra clínica, aportan datos sobre el nivel cognitivo de niños pertenecientes a contextos de nivel socioeconómico bajo. Por otro lado, la utilización de una prueba clásica, tal como es el DFH, pero con una metodología nueva y normas brasileñas, abre la posibilidad de nuevos estudios sobre la validez local de la prueba para la evaluación de la capacidad cognitiva infantil, en lo que se refiere a la madurez conceptual.

Los resultados finales indican que una buena proporción de los participantes obtuvieron un nivel de madurez conceptual acorde a su edad cronológica. El buen desempeño de este grupo de niños muestra que la representación simbólica del cuerpo está presente, a pesar de las deficiencias nutricionales al momento de la evaluación. El desempeño en la figura femenina y masculina fue semejante en la muestra completa; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grupo.

Dentro de las posibles variables que facilitaron el rendimiento satisfactorio de un 47% de la muestra, la escolarización juega un papel importante. Las diferencias estadísticas encontradas entre el grupo de niños escolarizados y sin escolarizar, demuestran cómo la escuela brinda situaciones de aprendizaje que favorecen el desarrollo integral de sus alumnos. Luria (1981), discípulo de Vygotsky, afirmaba que los sujetos con cierta experiencia en contextos educativos formales tienen capacidad para utilizar categorías descontextualizadas. Para Wertsch (1995) la escuela es un nuevo marco social e institucional, y no sólo proporciona el aprendizaje de técnicas cognitivas generales, sino también relaciones de roles y diferentes estilos para abordar los problemas en general.

El incremento en la completud y complejidad de los gráficos de los niños participantes es acorde al aumento de la edad cronológica, sobre todo en el gráfico de la figura femenina, demostrando que el concepto de cuerpo humano que tiene un niño aumenta de acuerdo a su nivel evolutivo. Koppitz (1968) describió ampliamente los ítems esperados en el DFH en cada franja de edad y la importancia de la maduración en el rendimiento del DFH en niños.

Aberastury (1969) considera que a partir de los 5 años es factible la representación gráfica correcta de la figura humana, debido a la diferenciación de los sexos, el logro de la bidimensionalidad, una noción de proporcionalidad y la inclusión de los rasgos de la cara, entre otros indicadores. El aumento en 10 puntos aproximadamente de los gráficos del grupo de niños mayores (5 a, 6m - 5 a, 11m) muestra no sólo una evolución del concepto de cuerpo humano, evidenciado ya en estudios anteriores, sino la importancia de un sistema de correc-

ción adecuado a franjas de edad de 6 meses, tal como fue propuesto por Wechsler.

El desempeño en el gráfico de la figura humana correspondiente al sexo del niño resultó ser superior en calidad, si se lo compara con los del sexo opuesto. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo de los niños. Según Koppitz (1968), la mayoría de los niños dibujan en primer término espontáneamente la figura humana correspondiente a su propio sexo, y esto permite expresar de modo privilegiado la proyección del esquema corporal.

En los niños, el movimiento genera el aprendizaje del propio cuerpo, permite la percepción de sí mismo y de los objetos, todo lo cual posibilita el desarrollo de las habilidades cognitivas y, posteriormente, la adquisición de la lectoescritura. La representación que ellos tienen de su propio cuerpo, no tiene una correspondencia exacta con la descripción que de él da la anatomía. En gran medida, la imagen del cuerpo es el resultado de la experiencia vivida a través de las vicisitudes de la comunicación con el entorno. De allí, que las experiencias frustrantes que están asociadas a la patología de la desnutrición no sólo afecten la percepción real de un cuerpo débil, sino la representación interna de sí mismo.

Si bien algunos estudios (DINIECE –UNICEF, 2004) señalan la relación entre el desempeño cognitivo infantil y el nivel educativo materno, las asociaciones encontradas fueron muy débiles, por lo que la educación materna, en este caso, no podría indicarse como predictor del nivel de madurez conceptual de este grupo de niños.

Los resultados de este estudio indican que el nivel de madurez conceptual en este grupo de niños, en gran parte, es inferior a lo esperado para su edad cronológica. Si bien no se estudió la implicancia del déficit nutricional, se hipotetiza que la presencia de desnutrición en el niño podría condicionar negativamente su capacidad para formar conceptos de complejidad creciente. Esto podría traducirse en obstáculos del niño con deficiencias nutricionales para otorgar categorizaciones a la realidad en general, con posibles efectos negativos en su desenvolvimiento en el ámbito escolar. Este bajo rendimiento escolar podría incidir, a largo plazo, en la inserción laboral del sujeto, y contribuiría al mantenimiento de condiciones adversas de vida. Sin embargo, se encontró un logro mayor de formación de conceptos no verbales en los niños escolarizados que en aquellos que no habían iniciado su escolarización sistemática.

Los resultados obtenidos –categorías diagnósticas de madurez conceptual acordes al término medio en los niños con desnutrición ingresantes al preescolar– permitirían hipotetizar la importancia de la escolarización en los niños, para el desarrollo de lo que Vigotsky denominó las funciones psicológicas superiores. Tales funciones son un recurso para el desarrollo del sujeto y por ende, en la comunidad en la que está inserto. El ámbito escolar contribuye a la construcción de un

pensamiento autónomo y abstracto, al constituirse como organizador social.

El conocimiento de la madurez conceptual en niños desnutridos de 5 años residentes en San Miguel de Tucumán, posibilitaría el desarrollo de estrategias de intervención con las madres de este grupo en riesgo, y la realización de programas preventivos locales dirigidos esencialmente a las embarazadas y a las familias con niños preescolares, a fin de evitar alteraciones en el desarrollo de éstos.

La utilización de una prueba diagnóstica fiable como el DFH, permitió la detección precoz y rápida de aquellos niños con déficit en sus capacidades cognitivas asociado a carencias nutricionales, demostrándose así la utilidad que tiene esta prueba clásica.

El DFH es un test válido y confiable para valorar la madurez conceptual, es decir, la representación simbólica del objeto cuerpo. Esta capacidad no sólo es

resultado de procesos cognitivos, sino también de componentes emocionales y autorreferenciales. Además, los resultados avalan la posibilidad de recurrir a la propuesta metodológica de Solange Wechsler, quien incluye en su manual claras definiciones y ejemplos ilustrativos de la evaluación de los ítems del DFH, como la estandarización para edades de 5 a 12 años, y la posibilidad de su utilización en otros contextos socioculturales.

De esta forma, se pretende extender el uso de esta versión del DFH a los procesos diagnósticos de diferentes ámbitos, sobre todo el clínico y educacional, por cuanto se trata del dibujo que con frecuencia realizan los niños. Además, este estudio intenta alentar a nuevas investigaciones sobre el DFH en población infantil general, a fin de validar las normas de interpretación al contexto local o modificarlas, si fuese necesario.

Referencias

- Aberastury, A. (1969). *Teoría y técnica del psicoanálisis de niños*. Buenos Aires: Paidós.
- Armstrong, J., Dorosty, A., Reilly, J. & Emmett, P. (2003). Coexistence of social inequalities in undernutrition and obesity in preschool children: population based cross sectional study. *Archives of Disease in Childhood*, 88 (8), 671-675.
- Baca, M & Ventura, M. (2000). El escenario de la desnutrición en Tucumán. *PsicoLogos Revista de Psicología de la Universidad Nacional de Tucumán*, 9 (10), 128-147.
- Berry, K. E. (1989). *The VMI- Developmental Test of Visual Motor integration: Administration Scoring and Teaching Manual*. Cleveland, EEUU: Modern Curriculum Press.
- Black, M. (2003). Micronutrient deficiencies and cognitive functioning. *The Journal of Nutrition*, 133 (11), 3927-3941.
- Buck, J. (1948). The HTP technique. A qualitative and quantitative scoring manual. *J.Clin. Psychol.*, 4, 317-396.
- Casullo, M. M. (1988). *El Test gráfico del Dibujo de la Figura Humana*. Normas regionales. Buenos Aires: Guadalupe.
- Celener, G, Febrario, A., Rosenfeld, N., Peker, G., Begara, G., Battafarano, S. Avrutin, H., Nejamkis, B., Píccolo, Y. Paz Allona, M. & Sánchez Ayala, P. (2003). *Técnicas Proyectivas. Actualización e interpretación en los ámbitos clínico, laboral y forense*. Tomo 1. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Claparede, E. (1907). Plan d'experiences collectives sur le dessin des enfants. *Archives de Psychologie*, 6, 276-278.
- Contini, N. (1997). La evaluación psicológica en niños. Diferencias socioculturales en un estudio regional. En M. Casullo (Comp.), *Evaluación psicológica en el campo socioeducativo* (pp. 133-196). Buenos Aires: Paidós.
- Cooke, E. (1885). Art Teaching and child nature. *London Journal of Education*.
- Cravioto, J. & Cravioto, P. (1993). Algunas consecuencias psicobiológicas a largo plazo de la malnutrición. *La nutrición infantil: sus consecuencias a largo plazo, Anales Nestlé* 48 (1), 55-66.
- DINICE – UNICEF (2004). *Las dificultades en las trayectorias escolares de los alumnos. Un estudio en escuelas de nuestro país*. Mayo. Proyecto Seguimiento y Monitoreo para la Alerta Temprana, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Fernández Liporace, M. (1996). *El Dibujo de la Figura Humana. Aspectos psicométricos y proyectivos en el proceso psicodiagnóstico*. Buenos Aires: Psicoteca.
- Goodenough, F. (1926/1979). *Test de Inteligencia infantil por medio del dibujo de la figura humana: Manual*. Buenos Aires: Paidós.
- Grigorenko, E. (2002). Intraindividual Fluctuations in Intellectual Functioning: Selected Links between Nutrition and the Mind. En R. Sternberg, J. Lautrey & T. Lubart (Eds.), *Models of Intelligence. International Perspectives* (pp.91-115). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hammer, E. (1960). *Test proyectivos gráficos*. Buenos Aires: Paidós.
- Harris, D. (1963). *El Test de Goodenough. Revisión, ampliación y actualización*. Barcelona: Paidós.
- Kliksberg, B. (1994). *Pobreza, el drama cotidiano. Clave para una nueva Gerencia Social Eficiente*. Buenos Aires: Editorial Norma.
- Koppitz, E. (1968). *El dibujo de la Figura Humana en los niños*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Lacunza, A. (2000). Análisis de categorías de la encuesta sociodemográfica. Manuscrito no publicado.
- Lamprecht, K. (1906). Les dessins d'enfants comme source historique. *Bulletin de l'Academie Royale de Belgique Classe des lettres*, 9-10, 457-469.
- Leibovich de Figueroa, N., Schufer, M. & Muiños, R. (1998). *Ecoevaluación Psicológica. Las figuras humanas en contextos familiar y escolar*. Buenos Aires: Eudeba.
- Luquet, G. (1913). *Less dessins d' un enfant*. París: F. Alcan.
- Luria, A. (1981). *Lenguaje y pensamiento*. Barcelona: Fontanella.
- Naglieri, J. (1988). DAP Draw a person. A quantitative Scoring System. Manual. San Antonio, USA: The psychological corporation Harcoury Brace Jovanovich, Inc.
- Paín, S. (1990). *Psicometría genética*. Buenos Aires: Nueva visión.
- Papalia, D., Wendkos Old, S. & Feldman, R. (2001). *Psicología del Desarrollo* (8º edición). Colombia: Mc Graw-Hill.
- Pollit, E. (1996). Timing and vulnerability in research on malnutrition and cognition. *Nutrition Reviews*, 54 (2) 49-55.
- Pollit, E. (1999). El desarrollo humano como proceso probabilístico: lecciones de treinta años de estudio sobre el desarrollo infantil en el tercer mundo. *Revista de Psicología de la PUCP*, 17 (1), 3-19.
- Rodrigo, M., Piacente, I. & Urrutia, M. (1997). Desnutrición y retraso del desarrollo: dos indicadores de carencias prolongadas. Identificación de población infantil con desarrollo vulnerable. *Acta Psiquiátrica Psicológica América Latina*, 43 (2), 141-150.

- Rodolfo, M. (1993). *El niño del dibujo. Estudio psicoanalítico del grafismo y sus funciones en la construcción temprana del cuerpo*. Buenos Aires: Paidós.
- Rouma, G. (1913). *El lenguaje gráfico del niño*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Ruiz, V. & Moreau, L. (2000). *¿Desarrollo o Subdesarrollo Infantil? Estudio comparativo sobre el impacto de las modalidades no convencionales de atención a los niños y niñas pequeños en situación de pobreza*. Buenos Aires: UNICEF.
- Shaffer, D. (2000). *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia* (5ª edición). México: Thomson.
- Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) (2001). *Guías para la evaluación del crecimiento*. Buenos Aires: IDEOGRAFICA.
- Stoltzfus, R., Kvalsvig, J., Chwaya, H., Montresor, A., Albonico, M., Tielsch, J., Savioli, L. & Pollitt, E. (2001). Effects of iron supplementation and anthelmintic treatment on motor and language development of preschool children in Zanzibar: double blind, placebo controlled study. *BMJ*, 323, 1–8.
- Taborda de Velasco, A. (2002). *Capacidad intelectual en niños de 4 a 6 años. Diagnóstico de su dinámica. Estudio clínico de los tests WPPSI, DFH y BG*. Buenos Aires: Lumen Humanitas.
- Verthelyi, R., Hirsch, S. & Braude, M. (1984). *Identidad y vínculo en el test de las dos personas*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Wechsler, S. (1996). *O desenho da figura humana: avaliação do desenvolvimento cognitivo infantil*. Brasil: Edit. Psy.
- Wechsler, S. (1999). *O desenho da figura humana: avaliação do desenvolvimento cognitivo infantil. Manual para crianças brasileiras*. (2ª ed. Revisada y ampliada). Brasil: Livry Pleno.
- Wertsch, J. (1995). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Zabaleta, V., Vojcovik, M., Rodrigo, M. & Urrutia, M. (2004, julio). Anemia y desarrollo psicológico de niños de poblaciones carenciadas. *Memorias de las XI Jornadas de Investigación, Facultad de Psicología, UBA, tomo II*, 257-259.