

CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD Y TIPOLOGÍA CIRCADIANA EN ADOLESCENTES.

Amelia Paez, Cristian Ulagnero, Laura Zanin y Miguel De Bortoli

Introducción

El ser humano realiza sus procesos psicológicos, fisiológicos y comportamentales de manera rítmica. Cuando estos procesos oscilan durante un período aproximado a las 24 horas se denominan circadianos (Curtis, Barnes, Schnek, & Flores, 2006; Díaz Morales & Aparicio García, 2003).

La Cronobiología se encarga del estudio de los ritmos biológicos, mientras que la Cronopsicología estudia los ritmos psicológicos, es decir, el cambio regular y periódico en las funciones psicológicas (Díaz Morales, 2007; Díaz Morales & Aparicio García, 2003). Las variaciones circadianas se encuentran reguladas por los llamados *relojes* externos e internos. Entre los primeros, son considerados los ciclos de luz-oscuridad y las pautas horarias determinadas socialmente; para el caso de los relojes internos, es conocido el papel del núcleo supraquiasmático, ubicado en el hipotálamo anterior, que se encarga de la regulación del ciclo sueño-vigilia (Curtis, Barnes, Schnek, & Flores, 2000; Guyton & Hall, 1997; Pérez, Talero, González, & Moreno, 2006).

A partir de las diferencias interpersonales observadas en el funcionamiento relacionado con los ritmos circadianos se ha establecido una tipología que distingue entre tres cronotipos básicos: un cronotipo matutino, otro vespertino y un cronotipo intermedio o indiferenciado, que son definidos por la preferencia horaria personal para la realización de las actividades cotidianas (Pérez et al., 2006).

Las personas con una tipología circadiana matutina prefieren realizar sus actividades por la mañana, ya que es en este horario que poseen un mejor rendimiento tanto físico como mental. A diferencias de éstas, las personas de cronotipo vespertino eligen realizarlas por la tarde, que es cuando mejor desempeño evidencian. Las personas clasificadas en un cronotipo intermedio no manifiestan una clara preferencia ni una notable

diferencia en su rendimiento entre los momentos matutinos o vespertinos (Sánchez López & Díaz Morales, 2000).

La pertenencia a uno u otro cronotipo puede resultar afectada por diversos factores como es el caso de la etapa evolutiva en la que se encuentra la persona. En la adolescencia prima una tendencia a la vespertinidad, aspecto que se va modificando con el transcurrir del tiempo, puesto que a medida que aumenta la edad, aumenta también la tendencia a la matutinidad (Díaz Morales & Gutiérrez Sorroche, 2008; Duffy & Czeisler, 2002).

El desajuste o desincronización producidos entre la persona y los horarios comunes en su entorno pueden incrementar las probabilidades de desarrollar diversas alteraciones emocionales. Mecacci y Rochetti (1998) señalan que las personas vespertinas muestran la tendencia a llevar estilos de vida más estresantes, provocados por el desajuste que se ocasiona entre los horarios de las actividades laborales y escolares, las cuales son desempeñadas por lo general en la mañana, y sus preferencias habituales.

Respecto a las relaciones estudiadas entre la tipología circadiana y las alteraciones mentales, Natale, Ballardini, Schumann, Mencarelli y Magelli (2008), hallaron en un estudio realizado en mujeres con desórdenes alimentarios, que en ellas predominaba el cronotipo vespertino; y observaron, además, desajustes entre sus preferencias horarias particulares y los horarios comunes en su contexto socio-cultural.

La desincronización dada respecto de los horarios sociales de los ámbitos en que se desenvuelve cotidianamente el individuo ha sido considerada un factor precipitante en el desarrollo de alteraciones emocionales y de la disminución en el rendimiento físico y cognitivo (Díaz Morales, 2007).

En la última década ha habido un creciente interés científico por el estudio de las relaciones entre las variables de personalidad, entre otras, y las tipologías circadianas (Tankova, Adan, & Buela-Casal, 1994, citado en Días Morales, & Aparicio García, 2003).

Actualmente, se ha ido incrementando la preferencia por realizar estudios en los que las diferencias individuales de personalidad sean consideradas desde una perspectiva global de la misma, como es la que permite la evaluación de los estilos de la personalidad (Aparicio García & Sánchez-López, 1999), por sobre la medición de dimensiones aisladas como son la introversión y la extroversión consideradas desde el modelo de Eysenck (Sánchez López & Díaz Morales, 2000). De este modo, el Modelo de Millon (Millon & Davis, 1998) se torna particularmente propicio en

tal sentido y por eso ha ganado relevancia en los trabajos realizados por algunos investigadores (Díaz Morales, 2007; Díaz Morales & Aparicio García, 2003; Dresch, Sánchez, & Aparicio, 2005; Sánchez & Díaz Morales, 2000; entre otros) ya que nos permite considerar a la personalidad desde una perspectiva integradora, en la cual patología y normalidad son parte de un mismo continuo (Millon, 1997; Millon & Davis, 1998).

En un estudio realizado con estudiantes universitarias argentinas (Sánchez & Díaz Morales, 2000) se concluyó que las mujeres matutinas se diferencian de las vespertinas por ser más organizadas, más predecibles en sus comportamientos y por su estilo cognitivo de adaptar los nuevos conocimientos a los previamente establecidos. Por otro lado, las mujeres vespertinas se caracterizan por una mayor tendencia a asumir riesgos, mayor creatividad y ser más innovadoras.

Otros estudios realizados en países de habla hispana (Díaz Morales & Aparicio García, 2003; Díaz Morales, 2007), afirman que la matutinidad en la tipología circadiana está asociada con la preferencia cognitiva por obtener información concreta del entorno y por la adaptación de los nuevos conocimientos a los esquemas ya existentes, es decir, la sistematización; a diferencia de lo que ocurre en las personas con cronotipo vespertino que muestran una preferencia por la información abstracta y por el procesamiento de los conocimientos nuevos según esquemas originales e innovadores. Además, concluyen que las personas con una tipología circadiana matutina presentan un perfil de personalidad caracterizado por el respeto hacia las costumbres y normas sociales, mientras que las personas vespertinas, discrepan y muestran mayor resistencia por las convenciones sociales.

En el abordaje de la personalidad según el Modelo integrador de Millon (Millon & Davis, 1998; Morales de Barbenza, 2003), el ser humano es concebido como ser biopsicosocial, influido en su manera de ser tanto por factores genéticos como por estímulos provenientes del ambiente social y cultural en el que se halla inserto. Desde esta concepción la personalidad es considerada desde una perspectiva evolutiva, como una entidad que se va desarrollando desde el nacimiento, dando lugar en la adolescencia a la consolidación de ciertas formas de relacionarse y de pensar en el establecimiento de los patrones de personalidad característicos de cada individuo (Millon, 1997; Millon, Green, & Meagher, 1982).

Desde el mismo momento de la concepción comienzan las interacciones entre los factores genéticos de la persona y las fuerzas ambientales, y se

constituyen de este modo las primeras experiencias distintivas que marcarán las diferencias individuales y que dan comienzo —en esta interacción— al desarrollo de la personalidad.

Las predisposiciones biológicas pueden facilitar o limitar la naturaleza de las experiencias y aprendizajes, pero es sólo en un primer término que la dotación biológica es la responsable de configurar las diferencias significativas en tales experiencias. Desde los primeros momentos del desarrollo, la unidireccionalidad entre los determinantes biológicos y sus consecuencias en el aprendizaje y en la experiencia da lugar a una circularidad en la interacción: las reacciones que las disposiciones biológicas de los niños desencadenan en los demás quedan constituidas en el ambiente al que luego habrán de adaptarse, estableciéndose un ciclo interminable en el que toda causa de una dinámica interpersonal actual será al mismo tiempo consecuencia de una dinámica interpersonal anterior (Millon, 1997; Millon & Davis, 1998).

Millon integra los desarrollos de varios autores en una síntesis que sistematiza tres dimensiones básicas para la construcción de la personalidad en un esquema tripartito que toma en cuenta la naturaleza, el origen y los comportamientos instrumentales implicados en la consecución de los refuerzos que las personas aprenden a perseguir o evitar (placer-dolor, de acuerdo a la atracción o el rechazo que provoquen), según dónde intenten obtenerlos (el sí mismo-los otros, los dos objetos que destacan en el entorno: nosotros mismos y los demás) y el modo de hacerlo (actividad-pasividad, según tome la iniciativa o sea reactivo a las circunstancias). Según cómo interaccionen tales dimensiones, quedarán así configurados los patrones de personalidad (Millon, 1997; Millon & Davis, 1998).

Dichos patrones de personalidad se van configurando desde los comienzos de la vida hasta llegar la adolescencia, período de cuestionamientos en el que surge la necesidad de integrar el desarrollo físico y el aspecto social en niveles cada vez más crecientes de abstracción. Es en esta etapa evolutiva que el adolescente inicia el proceso de construcción de una identidad separada a la de su familia y su estilo de personalidad se consolida.

Millon y Davis (1998) se basan en el teorema de la incompletud de Gödel respecto de la imposibilidad de un sistema de probar sus propias proposiciones desde sí mismo. Ellos se apoyan en los principios evolutivos y ecológicos de la física, la química y la biología para reconceptualizar sus

ideas en un modelo preliminar sobre los estilos normales y anormales de la personalidad, ordenados en cuatro fases ontogénicas del desarrollo de las estrategias adaptativas que recapitulan la evolución filogenética. A estas cuatro fases las denominaron «existencia», «adaptación», «replicación» y «abstracción».

De este modo, las especies –incluida la humana– presentan rasgos característicos en su estilo de adaptación al ambiente. No obstante, dentro de los grupos que las conforman, manifiestan una variedad de diferencias en los estilos en que la adaptación se lleva a cabo resultando en distintos grados de éxito en respuesta a la variabilidad de los ambientes que enfrentan (Millon, 1997).

El término “personalidad” es empleado para designar “el estilo más o menos distintivo de funcionamiento adaptativo que un miembro determinado de una especie muestra al relacionarse con su gama típica de hábitat o ambientes” (Millon, 1997, p. 26).

Análogamente a lo que ocurre en la selección natural de genes y rasgos al sucederse las generaciones en la adaptación a los distintos entornos ecológicos, las personas inician su vida con un subconjunto limitado de genes en relación a los rasgos con que cuenta su especie. Con el tiempo y en la medida en que el organismo interactúa y se adapta a sus ambientes, ciertos rasgos son seleccionados en sus particulares estilos de adaptación a su ecosistema, haciéndose más estables y caracterizando su personalidad.

El presente trabajo tuvo como objetivo investigar aquellos rasgos en que se diferencian los estilos de personalidad en adolescentes con tipología circadiana matutina respecto de los que presentan el cronotipo vespertino.

Metodología

Participantes

Se partió de una muestra no probabilística constituida por 497 adolescentes escolarizados, pertenecientes a 4 establecimientos educativos públicos y privados de la provincia de Mendoza (Argentina), cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 13 y los 20 años (media = 15.1 y DE = 1.46), en la cual se identificaron a los adolescentes de cronotipo netamente matutino y netamente vespertino, conformándose dos submuestras de 64 participantes cada una.

Instrumentos

Para la evaluación de los cronotipos se utilizó la versión española (Díaz Morales, Dávila de León, & Gutiérrez Sorroche, 2007) de la Escala de Matutinidad-Vespertinidad para Adolescentes (EMVA) de Carskadon, Vieira y Acebo (1993), validada en Argentina por Ulagnero, Paez, Zanin y De Bortoli (2009). La EMVA es una adaptación de la Escala Compuesta de Matutinidad de Smith, Reilly y Midkiff (1989) elaborada por Carskadon et al. (1993) para la población adolescente. Se compone de 10 ítems con 5 opciones de respuesta tipo Likert en la que los puntajes varían en un rango que va de 10 puntos (vespertinidad neta) a 42 puntos (matutinidad neta).

Para la evaluación de los estilos de personalidad, se utilizó la versión traducida al español (Masramon, 2001) del Inventario de Personalidad para Adolescentes de Millon (MAPI) de Millon, Green, y Meagher (1982). Este inventario se compone de 150 afirmaciones de respuesta dicotómica (verdadero o falso) distribuidas en 22 escalas; dos de las cuales miden la validez y confiabilidad de las respuestas, y las restantes evalúan la personalidad subdividida en tres secciones:

1. *Estilos de Personalidad*: en este apartado, conformado por las primeras ocho escalas (Introversivo, Inhibido, Cooperador, Sociable, Confiable, Fuerte, Respetuoso y Sensible), se evalúan los estilos básicos de personalidad a partir de las escalas en que se obtienen valores por encima de los 65 puntos.

2. *Expresión de Preocupaciones*: Se compone de las siguientes ocho escalas (Autoconcepto, Autoestima, Bienestar Corporal, Aceptación Sexual, Seguridad Grupal, Sensibilidad Social, Apoyo Familiar y Confianza Académica), que evalúan las áreas irresueltas y problemáticas de la vida cotidiana del adolescente (aquéllas en las que se obtienen valores de entre 75 y 84 puntos); así como las de mayor preocupación (aquéllas en las que obtiene valores de 84 puntos o más).

3. *Correlatos Conductuales*: Incluye las últimas cuatro escalas (Control de impulsos, Conformidad Social, Logros Escolares y Permanencia Escolar), que evalúan el grado de similitud entre el adolescente y otros de su misma edad respecto de las conductas que han sido descritas como problemáticas en su etapa evolutiva. Los valores de entre 61 y 74 puntos reflejan la existencia de alguna similitud entre el evaluado y aquellos que manifiestan estos comportamientos problemáticos; mientras que las

puntuaciones iguales o superiores a 85 indican una clara correspondencia entre los mismos.

Procedimiento

En primer lugar, se solicitó la autorización de los directivos de los cuatro establecimientos educativos públicos y privados para realizar el estudio. Los estudiantes fueron informados sobre los objetivos, la naturaleza, los propósitos de la investigación y el carácter anónimo y confidencial de los datos que serían publicados.

Posteriormente, se solicitó el consentimiento voluntario de los padres de los alumnos por escrito, y se entregaron la Escala de Matutinidad-Vespertinidad para Adolescentes (EMVA) y el Inventario de Personalidad Adolescente de Millon (MAPI) para que sean completados por los estudiantes en sus hogares y traídos a la escuela al día siguiente. Sólo se aceptaron y recibieron los protocolos de los adolescentes cuyos padres dieron su consentimiento informado.

Por último, se evaluaron los instrumentos y se calificaron como pertenecientes al cronotipo matutino a los participantes que obtuvieron, en la Escala de Matutinidad-Vespertinidad para Adolescentes (EMVA), puntajes superiores a una desviación estándar por encima de la media; y como pertenecientes al cronotipo vespertino a los que obtuvieron puntajes inferiores a una desviación estándar por debajo de la media. Luego, se calculó el tamaño muestral necesario para obtener una potencia estadística aceptable ($1-\beta = 0.80$) para un tamaño del efecto medio (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007), mediante el software G* Power Versión 3.0.10 (Faul, Buchner, Erdfelder, & Lang, 2008) y se seleccionaron al azar 64 participantes con cronotipo netamente matutino y, del mismo modo, 64 adolescentes con cronotipo netamente vespertino, conformándose así una muestra definitiva de 128 participantes, que quedaron subdivididos en sendos grupos.

Mediante el software S.P.S.S. versión 15.0 (Norusis, 2006) se determinaron las frecuencias, medias, desviaciones estándar, valores máximos y mínimos de las variables estudiadas para inferir su distribución en la población a partir de la muestra estudiada; mediante la prueba Chi-Cuadrado se analizaron las frecuencias en que se manifestaron los cronotipos en relación al género; se evaluó la normalidad de la distribución de los puntajes a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov; y se identificaron

los niveles en que se presentaron los diferentes rasgos de personalidad comparando los valores de cada escala del Inventario de Personalidad Adolescente de Millon en las submuestras de adolescentes con cronotipos matutinos y vespertinos mediante la Prueba t de Student y U de Mann Whitney.

Finalmente se realizó el cálculo post hoc del tamaño del efecto (d de Cohen) de las diferencias de medias obtenidas.

Resultados

Las características de la muestra de adolescentes en términos de frecuencia son las siguientes:

Estuvo conformada por 28.3% de hombres y 71.7% de mujeres, con una edad promedio de 15.13 años (Tabla 1).

No se hallaron diferencias significativas entre los puntajes de la EMVA de las mujeres y varones estudiados ($t = -1.504$; $p = 0.133$), ni en la distribución de frecuencias por género respecto de los cronotipos ($\chi^2 = 1.635$ gl = 1, $p = 0.201$).

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos para edad y puntajes de la Escala Matutinidad-Vespertinidad para Adolescentes*

	n	Mínimo	Máximo	M	DE
Edad	497	13	20	15.13	1.46
EMVA	497	11	42	28.71	4.97

Al realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Tabla 2), se observó que presentaron una distribución normal los valores de la escala Matutinidad-Vespertinidad, así como los de las escalas del Inventario de Personalidad para adolescentes de Millon: Fortaleza, Autoconcepto, Autoestima, Aceptación Sexual, Seguridad Grupal, Apoyo Familiar y Permanencia Escolar.

No presentaron una distribución normal las siguientes sub-escalas:

Estilos de Personalidad: Introversivo, Inhibido, Cooperador, Sociable, Confiable, Respetuoso y Sensitivo.

Expresión de Preocupaciones: Bienestar Corporal y Sensibilidad Social.

Correlatos Conductuales: Control de Impulsos, Conformidad Social y Logro Escolar.

Tabla 2. *Resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov.*

VARIABLES	Z de K-S	p
Matutinidad-Vespertinidad	1.271	.079
Introversivo	1.381	.044
Inhibido	1.385	.043
Cooperador	2.478	.000
Sociable	1.706	.006
Confiable	1.405	.039
Fuerte	1.197	.114
Respetuoso	2.044	.000
Sensitivo	2.339	.000
Autoconcepto	1.158	.137
Autoestima	1.205	.110
Bienestar Corporal	1.484	.024
Aceptación Sexual	1.106	.173
Seguridad Grupal	1.244	.091
Sensibilidad Social	1.388	.042
Apoyo Familiar	1.100	.178
Confianza Académica	.816	.518
Control de Impulsos	1.816	.003
Conformidad Social	1.754	.004
Logro Escolar	1.691	.007
Permanencia Escolar	1.197	.114

Respecto a los estilos de personalidad que los adolescentes presentaron de acuerdo a la tipología circadiana (Tablas 3 y 4), se observó por un lado, que los matutinos fueron más introvertidos ($z = -3.638$; $p = 0.000$; $d = 0.699$) y más respetuosos de las convenciones sociales que los vespertinos ($z = -4.565$; $p = 0.000$; $d = 0.966$). Por otro lado, los participantes vespertinos se caracterizaron por ser más sociables ($z = -2.343$; $p = 0.019$; $d = 0.426$), más dominantes y poco amables con los demás ($t = -3.664$; $p = 0.000$; $d = 0.648$), y más pesimistas e impredecibles que los matutinos ($z = -5.369$; $p = 0.000$; $d = 1.078$).

En relación a la escala Expresión de Preocupaciones del MAPI (Tablas 3 y 4), se encontró que los adolescentes vespertinos manifestaron más conflictos y preocupaciones en áreas relativas al autoconcepto ($t = -2.789$; $p = 0.006$; $d = 0.493$), sensibilidad social ($z = -2.380$; $p = 0.017$; $d = 0.424$),

apoyo familiar ($t = -5.591$; $p = 0.000$; $d = 0.988$) y confianza académica ($t = -3.753$; $p = 0.000$; $d = 0.663$) en comparación con los matutinos.

Finalmente, en cuanto a la escala del MAPI Correlato Conductual (Tablas 3 y 4), los participantes con tipología circadiana vespertina manifestaron más dificultades en el control de impulsos ($z = -4.984$; $p = 0.000$; $d = 0.930$), más conflictos en relación a la conformidad y aceptación de las convenciones sociales ($z = -5.252$; $p = 0.000$; $d = 1.105$), al logro escolar ($z = -3.931$; $p = 0.000$; $d = 0.746$) y a la permanencia en la escuela ($t = -2.298$; $p = 0.023$; $d = 0.408$).

Tabla 3. *Diferencias de Personalidad entre matutinos y vespertinos (N = 64)*

Personalidad	Cronotipo	M	DE	t	p
Fuerte	Matutinos	50.58	25.35	-3.664	.000
	Vespertinos	66.19	22.77		
Autoconcepto	Matutinos	55.09	18.69	-2.789	.006
	Vespertinos	64.64	20.00		
Autoestima	Matutinos	64.02	22.02	-0.578	.564
	Vespertinos	66.13	19.16		
Aceptación Sexual	Matutinos	66.72	18.35	0.471	.638
	Vespertinos	65.33	14.87		
Seguridad Grupal	Matutinos	66.41	21.89	1.882	.062
	Vespertinos	59.66	18.56		
Apoyo Familiar	Matutinos	50.91	25.71	-5.591	.000
	Vespertinos	73.48	19.55		
Confianza Académica	Matutinos	43.69	24.13	-3.753	.000
	Vespertinos	58.89	21.63		
Permanencia Escolar	Matutinos	54.10	19.76	-2.298	.023
	Vespertinos	62.13	19.61		

Tabla 4: *Diferencias de personalidad entre matutinos y vespertinos*

Personalidad	Cronotipo	N	Rango promedio	U	Significancia
Introversivo	Matutinos	64	76.40	1286.50	0.000
	Vespertinos	64	52.60		
Inhibido	Matutinos	64	58.64	1673.00	0.074
	Vespertinos	64	70.36		
Cooperador	Matutinos	64	70.82	1643.50	0.053
	Vespertinos	64	58.18		
Sociable	Matutinos	64	56.84	1557.50	0.019
	Vespertinos	64	72.16		
Confiable	Matutinos	64	70.23	1681.00	0.080
	Vespertinos	64	58.77		
Respetuoso	Matutinos	64	79.44	1092.00	0.000
	Vespertinos	64	49.56		
Sensitivo	Matutinos	64	46.91	922.50	0.000
	Vespertinos	64	82.09		
Bienestar Corporal	Matutinos	64	68.20	1811.50	0.259
	Vespertinos	64	60.80		
Sensibilidad Social	Matutinos	64	56.72	1550.00	0.017
	Vespertinos	64	72.28		
Control de Impulsos	Matutinos	64	48.19	1004.00	0.000
	Vespertinos	64	80.81		
Conformidad Social	Matutinos	64	47.30	947.00	0.000
	Vespertinos	64	81.70		
Logro Escolar	Matutinos	64	51.63	1224.00	0.000
	Vespertinos	64	77.38		

Discusión

En la presente investigación no se hallaron diferencias de género en relación a las tipologías circadianas en adolescentes, lo cual coincide con los resultados de Díaz Morales y Gutiérrez, (2008); Gil, Lodi Abdo, Rodríguez, Zanin y De Bortoli, (2008); Pérez et al., (2006); Gaina, Sekine, Hamanishi, Chen y Kagamimori, (2005); y Takeuchi, Morisane, Iwanaga, Hino, Matsuoka y Harada, (2002).

Los adolescentes con cronotipo matutino del presente estudio se caracterizaron por ser introvertidos, con cierta tendencia a ensimismarse, a diferencia de aquellos que estuvieron caracterizados por poseer un cronotipo vespertino que se destacaron por ser sociables; esto concuerda con los hallazgos del estudio de Dresch et al. (2005). Probablemente, la tendencia a la sociabilidad en el cronotipo vespertino se deba a que, además de las relaciones interpersonales que se entablan en los contextos laborales o escolares, durante los horarios vespertinos y nocturnos sea más factible encontrar lugares de esparcimiento y recreación distintos a los de sus

obligaciones cotidianas, en los que les resulta posible interactuar con otras y más personas. Los resultados antes mencionados no apoyan, sin embargo, las conclusiones de la investigación realizada en mujeres argentinas adultas por Sánchez y Díaz Morales (2000), quienes al aplicar el Inventario de Estilos de Personalidad de Millon no encontraron asociaciones entre matutinidad y las escalas de introversión y de extroversión; discrepancia que podría relacionarse con las diferentes etapas evolutivas de las poblaciones investigadas. Sería de interés indagar las diferentes características de personalidad según el cronotipo predominante en adultos y adolescentes.

Los adolescentes con tipología circadiana matutina manifestaron un perfil de personalidad más respetuoso, es decir, se caracterizan por ser más organizados, predecibles y poseer una tendencia a respetar las convenciones y prácticas sociales; a diferencia de quienes presentaron un cronotipo vespertino, que se caracterizan por ser más discrepantes y resistentes frente a las normas sociales. Estos resultados coinciden con los planteados por Sánchez y Díaz Morales (2000), Díaz Morales y Aparicio García (2003), Díaz Morales (2007) y Dresch et al. (2005). Nuestra sociedad actual se encuentra regida por horarios laborales y académico-educativos principalmente matutinos, lo cual facilita que las personas con un cronotipo marcadamente matutino cuenten con ciertas ventajas en cuanto a la adaptación y respeto de las pautas establecidas socialmente, como por ejemplo, el cumplimiento con las actividades relacionadas a los horarios antes mencionados.

Los adolescentes con cronotipo vespertino manifiestan más conflictos en áreas como la confianza académica y el logro escolar en comparación a quienes se caracterizaron por poseer una tipología circadiana matutina. La desconfianza por parte de los adolescentes vespertinos en sus aptitudes para responder satisfactoriamente a las demandas académicas, posiblemente se encuentre relacionada con las desventajas que estos adolescentes presentan en cuanto a sus posibilidades de adaptación a los horarios escolares predominantemente matutinos; dichas desventajas ocasionan en los adolescentes vespertinos ciertas dificultades en el alcance de un óptimo rendimiento a nivel curricular debido a una disminución en el rendimiento tanto físico como cognitivo. De acuerdo a lo planteado anteriormente, sería de gran aporte desarrollar estudios sobre las influencias en el aprendizaje en adolescentes con tipología circadiana vespertina que acuden de mañana a la escuela.

De lo discutido anteriormente es posible afirmar que las tipologías circadianas se asocian claramente con diferencias de personalidad.

Se recomienda seguir profundizando en la investigación de temáticas relativas a la influencia y relación de las tipologías circadianas y las variables de personalidad; así como en el rendimiento académico, entre otras, lo cual podría brindar aportes en el diseño de cronogramas escolares y actividades académicas que tengan en consideración estos descubrimientos para la selección de los turnos escolares más propicios al rendimiento físico y psíquico de los alumnos.

■ Referencias

- Aparicio García, M. E., & Sánchez-López, M. A. (1999). Los estilos de personalidad: su medida a través del inventario Millon de estilos de personalidad. *Anales de Psicología, 15*(2), 191-211.
- Carskadon, M. A., Vieira, C., & Acebo, C. (1993). Association between puberty and delayed phase preference. *Sleep, 16*, 258-262.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A., & Flores, F. (2000). El sistema endocrino. *Biología, 6ta. Edición en Español*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A., & Flores, F. (2006). El sistema endocrino. *Invitación a la Biología, 6ta. Edición en Español*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Díaz Morales, J. F. (2007). Morning and evening-types: Exploring their personality styles. *Personality and Individual Differences, 43*, 769-778.
- Díaz Morales, J. F., & Aparicio García, M. (2003). Relaciones entre matutinidad-vespertinidad y estilos de personalidad. *Anales de Psicología, 19*(2), 247-256.
- Díaz Morales, J. F., Dávila de León, M. C., & Gutiérrez Sorroche, M. (2007). Validity of Morningness-Eveningness Scales for Among Spanish Adolescents. *Chronobiology International, 24*(3), 1-13.
- Díaz Morales, J. F., & Gutiérrez Sorroche, M. (2008). Morningness-Eveningness in Adolescents. *The Spanish Journal of Psychology, 11*(1), 201-206.
- Dresch, V., Sánchez, M. P., & Aparicio, M. E. (2005). Diferencias de personalidad entre matutinos y vespertinos. *Revista Latinoamericana de Psicología, 32*(3), 509-522.

- Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2002). Age-related change in the relationship between circadian period, circadian phase, and diurnal preference in humans. *Neuroscience Letters* 318, 117–120.
- Faul, F., Buchner, A., Erdfelder, E., & Lang, A. (2008). G*Power Versión 3.0.10. Recuperado el 20/3/2009 de www.psych.uni-duesseldorf.de
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A., & Buchner, A. (2007). G*Power: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Gaina, A., Sekine, M., Hamanishi, S., Chen, X., & Kagamimori, S. (2005). Relationship between actigraphically estimated sleep patterns in Japanese school children with special reference to morningness – eveningness preference. *Sleep and Biological Rhythms*, 3, 42–44.
- Gil, E., Lodi Abdo, P., Rodríguez, M., Zanin, L., & De Bortoli, M. (2008). Psychometric and Comparative Study of an Argentine Version of the Morningness Composite and the Early/Late Preference Scales, *Chronobiology International*, 25(1), 133 – 143.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (1997). *Tratado de Fisiología Médica* (9ª edición). Madrid: McGraw-Hill.
- Masramon, M. R. (2001). *Personalidad adolescente y rendimiento académico*. Tesis de Licenciatura en Psicología. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de San Luis.
- Meccaci, L., & Rochetti, G. (1998). Morning and evening types: stress-related personality aspects. *Personality and Individual Differences*, 6, 305-311.
- Millon, T. (1997). *MIPS Inventario Millon de estilos de personalidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Millon, T., & Davis, R. D. (1998). *Trastornos de la personalidad. Más allá del DSM-IV*. Barcelona: MASSON, S.A.
- Millon, T., Green, C. J., & Meagher, R. B. (1982). *Millon Adolescent Personality Inventory Manual*. Minneapolis: National Computer Systems.
- Morales de Barbenza, C. (2003). El abordaje integrativo de la personalidad en la teoría de Theodore Millon. *Interdisciplinaria*, 20(1), 61-74.
- Natale, V., Ballardini, D., Schumann, R., Mencarelli, C., & Magelli, V. (2008). Morningness–eveningness preference and eating disorders. *Personality and Individual Differences*, 45, 549-553.

- Norusis, M. J. (2006). *SPSS Modelos avanzados 15.0*. Chicago: SPSS Inc.
- Pérez Olmos, I., Talero Gutiérrez, C., Gonzalez Reyes, R., & Moreno, C. (2006). Ritmos circadianos de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista Ciencia y Salud*, *4*, 147-157.
- Sánchez López, M. P., & Díaz Morales, J. F. (2000). Tipología circadiana y estilos de personalidad en mujeres universitarias argentinas. *Psicodebate*, *2*, 97-117.
- Smith, C., Reilly, C., & Midkiff, K. (1989). Evaluation of three circadian rhythm questionnaires with suggestions for an improved of morningness. *Journal of Applied Psychology*, *74*, 728-738.
- Takeuchi, H, Morisane, H., Iwanaga, A., Hino, N., Matsuoka, A., & Harada, A. (2002). Morningness-eveningness preference and mood in Japanese junior high school students. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *56*, 227-228.
- Tankova, I., Adan, A., & Buela-Casal, G. (1994). Circadian typology and individual differences. A review. *Personality and Individual Differences*, *16*(5), 671-684.
- Ulagnero, C., Paez, A., Zanin, L., & De Bortoli, M. (en prensa). Análisis psicométrico de la Escala de Matutinidad-Vespertinidad para Adolescentes en una muestra argentina. En Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. XVI Jornadas y Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Buenos Aires: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.