

Propiedades psicométricas del cuestionario Oviedo de sueño

Julio Bobes García, M^a Paz González G.-Portilla, Pilar Alejandra Sáiz Martínez,
M^a Teresa Bascarán Fdez., Celso Iglesias Alvarez y Juan M^a Fdez. Domínguez
Universidad de Oviedo

Determinar las propiedades psicométricas de un nuevo cuestionario para la evaluación de los trastornos del sueño, el COS. Pacientes: un total de 1426 pacientes diagnosticados de depresión mayor (criterios DSM-IV) procedentes de toda España. Instrumentos de evaluación: protocolo «ad hoc» que incluía variables sociodemográficas y clínicas, escala de depresión de Hamilton (HDRS), y cuestionario Oviedo de sueño (COS). Validez de constructo interna: en el análisis factorial se obtuvieron 2 factores que explican el 47.4% de la varianza total. El factor 1, insomnio, explica el 33.4% y el factor 2, hipersomnio, explica el 14%. El coeficiente de correlación de Pearson entre la escala de gravedad del insomnio del COS y el índice de sueño de la HDRS fue de .7811. El coeficiente alpha de Cronbach fue de .7667. Las propiedades psicométricas obtenidas permiten concluir que el COS es un instrumento válido para su aplicación en pacientes deprimidos.

Psychometric properties of the Oviedo sleep questionnaire. To determine the psychometric properties of a new questionnaire for the evaluation of sleep disorders, the Oviedo Sleep Questionnaire (COS). Patients: a total of 1426 patients diagnosed with major depression (DSM-IV criteria) from all over Spain. Assessment: an «ad hoc» protocol which included sociodemographic and clinical variables, the Hamilton Depression Rating Scale (HDRS), and the COS were employed. Internal construct validity: 2 factors were obtained on the factor analysis which explain 47.4% of the total variance. Factor 1, insomnia, explains 33.4% and factor 2, hypersomnia, explains 14%. Pearson's correlation coefficient between the insomnia severity scale of the COS and the sleep index of the HDRS was .7811. Alpha's Cronbach was .7667. The psychometric properties obtained lead us to conclude that the COS is a valid instrument for its application in depressed patients.

La calidad del sueño constituye un aspecto clínico de gran relevancia (Buysse, Reynolds, Monk, Berman y Kupfer, 1989) si se tiene en cuenta que los estudios epidemiológicos, ya clásicos, cifran en aproximadamente un tercio la población adulta que refiere problemas con su sueño (McGhie y Russell, 1962; Karacan et al., 1976; Bixler, Kales, Soldatos, Kales y Healey, 1979). Estos datos han sido confirmado para nuestro medio (González, Pedregal, López, Bousoño y Bobes, 1991). En el caso de los pacientes deprimidos las tasas de prevalencia son todavía más altas (Reynolds y Kupfer, 1987; Bobes, González, Ayuso et al., 1998).

A pesar de la magnitud epidemiológica de los problemas relacionados con la conducta de sueño, los esfuerzos encaminados a desarrollar instrumentos de evaluación sencillos, de fácil aplicación, psicométricamente válidos, y compatibles con los sistemas diagnósticos universales en Psiquiatría [la 10ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud —CIE10— (OMS, 1992), y la IV versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales de la Asoc-

ciación de Psiquiatría Americana —DSMIV— (APA, 1994)] han sido relativamente escasos. En la actualidad, puede decirse que no existe un instrumento de oro para evaluar la conducta de sueño, y que cada escuela utiliza su propio método de evaluación.

En la revisión de la literatura hemos encontrado que la mayor parte de los estudios de prevalencia basan sus tasas en entrevistas o encuestas más o menos amplias sobre la conducta de sueño, tal es el caso del estudio pionero de McGhie y Russell (1962) en Escocia o en nuestro medio de la «Escala de Murcia para el estudio del Sueño» (EMES) (Morcillo, Pozo, Cerezo y Barcia, 1989).

En otros casos, los autores utilizan los ítems sobre la conducta de sueño que están incluidos en otros cuestionarios más amplios, como por ejemplo en el General Health Questionnaire (GHQ) de Goldberg (Rodríguez y Mateos, 1989) o en el Symptom Check List (SCL) de Derogatis (de las Cuevas, Henry y González, 1991).

También se da el caso de utilización de instrumentos diseñados para evaluar un único trastorno de sueño, como la Athens Insomnia Scale (AIS) (Soldatos, Dikeos y Paparrigopoulos, 1996), o de instrumentos más genéricos que evalúan la calidad de la conducta de sueño como el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse et al., 1989) que ha sido traducido al español en el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Valladolid (Royuela et al., 1994). Sin embargo, tal como refieren sus creadores, este instrumento está enfocado a medir calidad de sueño y a discernir entre

Correspondencia: Julio Bobes García
Área de Psiquiatría
Universidad de Oviedo
33006 Oviedo (Spain)
E-mail: bobes@correo.uniovi.es

buenos y malos dormidores, y no a proporcionar un diagnóstico clínico de acuerdo a un sistema diagnóstico internacional.

Con el presente estudio se pretenden determinar las propiedades psicométricas de un nuevo instrumento para la evaluación de los trastornos del sueño, el Cuestionario Oviedo de Sueño (COS), cuando se aplica a una población de pacientes con trastorno depresivo.

Método

Se ha realizado un estudio transversal, multicéntrico, en población deprimida española adulta que acude a consulta psiquiátrica.

Pacientes

Un total de 1426 pacientes fueron reclutados por 316 investigadores en diferentes puntos de España. Se incluyeron de forma consecutiva aquellos pacientes que acudían a la consulta y que cumplían los siguientes criterios de inclusión: diagnóstico de episodio depresivo mayor, episodio único o recidivante (criterios DSM-IV); atención ambulatoria u hospitalaria (pública y privada); edad superior a los 18 años. Como criterios de exclusión se consideraron: presencia de otro trastorno psiquiátrico como diagnóstico principal o como motivo prioritario de tratamiento; diagnóstico de trastorno bipolar; y tratamiento con otro antidepresivo en los 15 días previos a la inclusión en el estudio (en el caso de la fluoxetina el período de exclusión fue de 30 días).

Variables e instrumentos de medida

Durante la entrevista con el paciente se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación: protocolo *ad hoc* que recogía información sobre características sociodemográficas y clínicas, la escala de depresión de Hamilton (Hamilton, 1960), la subescala de gravedad de la enfermedad de la escala de Impresión Clínica Global (Guy, 1976) y el Cuestionario Oviedo de Sueño (COS).

El Cuestionario Oviedo de Sueño (COS)

El Cuestionario Oviedo de Sueño (COS) es una breve entrevista semiestructurada de ayuda diagnóstica para los trastornos del sueño de tipo insomnio e hipersomnio según los criterios DSM-IV y CIE-10 (Bobes, González, Vallejo et al., 1998). Su versión final está constituida por 15 ítems, 13 de los cuales se agrupan en 3 escalas categoriales o diagnósticas: satisfacción subjetiva de sueño (1 ítem), insomnio (9 ítems), e hipersomnio (3 ítems). Además, la escala de insomnio es también dimensional y proporciona información sobre la gravedad del insomnio en el caso de que esté presente. La puntuación en esta escala oscila entre 9 y 45, y, a mayor puntuación mayor gravedad. Los 2 ítems restantes proporcionan al clínico información adicional sobre la posible existencia de parasomnias y trastornos de tipo orgánico, y sobre el tipo y frecuencia de uso de cualquier tipo de ayuda para dormir (fármacos, hierbas, etc).

Todos los ítems se responden mediante una escala tipo Likert, una de las técnicas de medida más utilizada por los científicos de la conducta (Cañadas y Sánchez, 1998). Excepto en el primer ítem (satisfacción con el sueño) en el que la escala de medida posee 7 valores (rango 1 a 7), en todos los demás la escala tiene 5 valores (rango 1 a 5) que se refieren a frecuencia, tiempo, o porcentaje.

Análisis de los datos

La validez de constructo, es decir, la entidad, rigor, y la existencia de un marco teórico coherente del constructo medido (Muñiz, 1998), se ha comprobado mediante un análisis factorial. El método de extracción utilizado ha sido el de ejes principales y la rotación VARIMAX. La validez convergente se ha examinado analizando la relación del COS con otra medida del mismo constructo como es el índice de sueño de la escala de Hamilton de depresión. Además, se ha determinado la capacidad del instrumento para discriminar entre distintos niveles de gravedad de la depresión según la escala de Hamilton de depresión, ya que *a priori* se ha hipotetizado que los pacientes con depresión más grave obtendrían puntuaciones significativamente más elevadas en la escala de severidad del insomnio del COS que los pacientes con depresión moderada o leve. Para ello hemos realizado un análisis de la varianza con un Duncan test como *post hoc* análisis.

Finalmente, la consistencia interna del instrumento se ha determinado mediante el cálculo del coeficiente alpha de Cronbach y del índice de discriminación.

Resultados

De los 1426 pacientes inicialmente reclutados, el 12.1% (173 pacientes) fueron excluidos del análisis debido a que o bien no cumplían alguno de los criterios de inclusión o bien cumplían alguno de los criterios de exclusión. El análisis se realizó por tanto sobre 1253 pacientes.

Características sociodemográficas y clínicas

La edad media de los pacientes fue de 45.0 años (D.T. 13.9), siendo el 67.3% mujeres. En cuanto al estado civil, el 19.8% permanecía soltero, el 66% estaba casado, el 8.5% estaba divorciado, y el 5.7% estaba separado. El 49% de la muestra se encontraba en activo, el 20.3% estaba de baja laboral, el 15.5% en paro, el 4.8% recibía una pensión por invalidez, y el 10.4% estaba jubilado. Con

Tabla 1
Análisis factorial de la escala COS

Ítems	Factor 1	Factor 2
COS1	-.78	-.04
COS7	.73	.05
COS6	.70	.09
COS23	.70	.23
COS22	.67	.21
COS21	.61	-.00
COS4	.55	.09
COS24	.51	-.01
COS5	.50	.01
COS3	.49	.14
COS8	.00	.84
COS9	.13	.82
COS25	.11	.72
	Autovalores	% varianza
Factor 1	4.34476	33.4
Factor 2	1.81670	14.0

respecto al nivel socioeconómico, el 44% pertenecía al nivel medio, el 17.9% a los niveles medio-alto o alto, y el 38.1% a los niveles medio-bajo o bajo.

El 62.5% de los pacientes presentaba un diagnóstico de episodio depresivo único, mientras que el 37.5% presentaba trastorno depresivo recurrente. La edad media del primer episodio, en los pacientes con trastorno depresivo recurrente, fue de 38.9 años (D.T. 14.4). La duración media del episodio actual fue de 15.8 semanas (D.T. 2.3). El 12.1% de los pacientes había cometido al menos un intento de suicidio.

La puntuación media en la escala de Hamilton de depresión (HDRS) fue de 23.7 (D.T. 6.0). Cuando se distribuyen los pacientes en categorías en función de la puntuación obtenida en la HDRS se obtiene que el 13.9% puntuaron entre 8 y 17 (depresión menor), el 68.4% entre 18 y 29 (depresión mayor), y el 17.7% entre 30 y 52 (más que depresión mayor). Con respecto a la gravedad del episodio, medida mediante la ICG, se obtuvo que el 0.8% se encontraba al límite de la enfermedad, el 9.3% levemente enfermo, el 56.3% moderadamente, el 27.6% marcadamente, el 5.9% gravemente enfermo y el 0.1% extremadamente enfermo.

Propiedades psicométricas del COS

Como puede observarse en la tabla 1 en el análisis factorial se obtuvieron 2 factores que explican el 47.4% de la varianza. El factor 1, al que hemos denominado insomnio, explica el 33.4% de la varianza. El factor 2, hipersomnio, explica el 14% restante. Estos 2 factores explican el 100% de la varianza común estimada.

La correlación entre la puntuación en la escala de gravedad del insomnio del COS y el índice de sueño de la HDRS ha sido de .7811 ($p < .000$).

Capacidad del instrumento para discriminar

Los pacientes con mayor nivel de gravedad (más que depresión mayor) en la HDRS obtuvieron puntuaciones significativamente ($p < .000$) superiores en la escala de gravedad del insomnio del COS (36.37) que los pacientes con niveles menores de gravedad, esto es, depresión mayor (29.72) y depresión menor (22.38). Además, los pacientes con puntuaciones compatibles con depresión mayor en la HDRS puntuaron significativamente ($p < .000$) más alto en la escala de gravedad del insomnio del COS que los pacientes con depresión menor.

Ítems del COS	Índice de discriminación
COS1	-.6619
COS21	.4385
COS22	.5759
COS23	.6173
COS24	.4671
COS25	.3793
COS3	.3663
COS4	.4657
COS5	.4055
COS6	.5816
COS7	.6475
COS8	.3254
COS9	.4242

Consistencia interna

El coeficiente alpha de Cronbach obtenido fue de .7667. Las correlaciones de los ítems del COS con el total (Índice de discriminación) resultaron bastante elevadas, tal como se observa en la tabla 2.

Percentiles de la escala de gravedad del insomnio del COS

Puesto que no se han observado diferencias significativas ($p < .01$) en la puntuación de gravedad de la escala de insomnio del COS en función del sexo (hombres= 30.62 vs mujeres= 29.64) se han calculado las puntuaciones correspondientes a los percentiles de forma conjunta para ambos sexos (tabla 3).

Discusión

Los resultados expuestos, si bien de gran valor, necesitan ser complementados con futuras investigaciones, debido a las limitaciones del presente estudio. En primer lugar, la muestra a la que se le ha aplicado el COS estaba compuesta por pacientes deprimidos de toda España, por lo que los datos aquí obtenidos sólo son aplicables a población deprimida. En segundo lugar, el COS se ha utilizado en forma heteroadministrada, y, dada la sencillez del instrumento, pensamos que también podría utilizarse en forma autoadministrada, para lo cual sería conveniente determinar si existen diferencias entre la auto y la heteroadministración.

El COS se desarrolló tomando como modelo teórico las clasificaciones internacionales de enfermedades utilizadas en Psiquiatría, la CIE-10 y el DSM-IV. Ambas clasificaciones definen las disomnias como trastornos caracterizados por una alteración de la cantidad, calidad, u horario del sueño, comprendiendo al insomnio, al hipersomnio, y a los trastorno del ritmo sueño-vigilia. Para desarrollar el COS nos hemos centrado en los dos primeros trastornos, y, además, hemos introducido un tercer constructo, relativamente independiente de los dos anteriores, como es la satisfacción del sujeto con su sueño. Sin embargo, en el análisis factorial se obtuvieron únicamente dos factores, insomnio e hipersomnio,

Percentiles	Puntuaciones
P5	14
P10	19
P15	21
P20	23
P25	24
P30	26
P35	27
P40	28
P45	29
P50	30
P55	32
P60	33
P65	34
P70	35
P75	36
P80	37
P85	39
P90	41
P95	43

quedando la satisfacción con el sueño englobada en el factor de insomnio. Parece, por tanto, que en los pacientes deprimidos la satisfacción con el sueño se vincula estrechamente con el insomnio en vez de constituirse como un factor independiente. Pensamos que este hecho quizá está en relación con la elevada frecuencia de insomnio en los pacientes deprimidos, que haría que la mayor parte de ellos vinculasen su satisfacción al trastorno en concreto y no a la conducta de sueño. Sería interesante observar el comportamiento de este factor teórico de satisfacción en otras muestras de sujetos. Así, en la población general cabría esperar que apareciese como independiente, mientras que en pacientes con hipersomnio estaría más vinculado al factor de hipersomnio.

En el factor de insomnio, el ítem de satisfacción con el sueño es el que más satura y además lo hace, tal como cabría esperar, en sentido inverso. Por el contrario, los pesos en este factor de los ítems que constituyen el factor de hipersomnio son residuales ya que en ningún caso alcanzan el .1500. Del mismo modo, los pesos en el factor de hipersomnio de los ítems que forman el factor de insomnio son muy bajos, el mayor es de .2338.

La validez convergente del COS, tomando como medida externa de insomnio el índice de sueño de la escala de Hamilton, reproduce la teoría inicial, el constructo medido mediante la escala de insomnio del COS es semejante al medido con el índice de sueño del Hamilton.

El COS demostró ser capaz de discriminar entre pacientes deprimidos leves, moderados, y graves, tal como lo demuestran las diferencias significativas halladas entre las puntuaciones de unos y otros. Así, los pacientes deprimidos más graves obtuvieron puntuaciones más altas en la escala de gravedad del insomnio que los moderados y los leves, y a su vez, los moderados obtuvieron puntuaciones más altas que los leves.

Finalmente, la consistencia interna del instrumento evidenciada mediante el coeficiente alpha de Cronbach y el índice de discriminación ha demostrado ser excelente.

En conclusión, consideramos que a la vista de las propiedades psicométricas anteriormente descritas el COS es un instrumento muy apropiado para la evaluación de las disomnias en los pacientes deprimidos en la práctica clínica cotidiana.

Anexo 1 Cuestionario Oviedo del Sueño (COS)

Durante el último mes

COS1. ¿Cómo de satisfecho ha estado con su sueño?

- 1 muy insatisfecho
4 término medio
7 muy satisfecho

- 2 bastante insatisfecho
5 satisfecho

- 3 insatisfecho
6 bastante satisfecho

COS2. ¿Cuántos días a la semana ha tenido dificultades para...

	Ninguno	1-2d/s	3d/s	4-5d/s	6-7d/s
COS21. Conciliar el sueño	1	2	3	4	5
COS22. Permanecer dormido	1	2	3	4	5
COS23. Lograr un sueño reparador	1	2	3	4	5
COS24. Despertar a la hora habitual	1	2	3	4	5
COS25. Excesiva somnolencia	1	2	3	4	5

COS3. ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse, una vez que lo intentaba?

- 1 0-15 minutos
4 46-60 minutos

- 2 16-30 minutos
5 más de 60 minutos

- 3 31-45 minutos

COS4. ¿Cuántas veces se ha despertado por la noche?

- 1 ninguna vez
4 3 veces

- 2 1 vez
5 más de 3 veces

- 3 2 veces

Si normalmente se despertó, Ud. piensa que se debe a ...

- dolor
 otros. Especificar:

- necesidad de orinar

- ruido

COS5. ¿Ha notado que se despertaba antes de lo habitual? En caso afirmativo, ¿cuánto tiempo antes?

- 1 se ha despertado como siempre
 3 1 hora antes
 5 más de 2 horas antes
- 2 media hora antes
 4 entre 1 y 2 horas antes

COS6. Eficiencia del sueño (horas dormidas/horas en cama). Por término medio, ¿cuántas horas ha dormido cada noche? _____
 ¿Cuántas horas ha permanecido habitualmente en la cama? _____

- 1 91-100%
 4 61-70%
- 2 81-90%
 5 60% o menos
- 3 71-80%

COS7. ¿Cuántos días a la semana ha estado preocupado/a o ha notado cansancio o disminución en su funcionamiento sociolaboral por no haber dormido bien la noche anterior?

- 1 ningún día
 4 4-5 d/s
- 2 1-2 d/s
 5 6-7 d/s
- 3 3 d/s

COS8. ¿Cuántos días a la semana se ha sentido demasiado somnoliento, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche?

- 1 ningún día
 4 4-5 d/s
- 2 1-2 d/s
 5 6-7 d/s
- 3 3 d/s

COS9. Si se ha sentido con demasiado sueño durante el día o ha tenido períodos de sueño diurno, ¿cuántos días a la semana ha estado preocupado o ha notado disminución en su funcionamiento socio-laboral por ese motivo?

- 1 ningún día
 4 4-5 d/s
- 2 1-2 d/s
 5 6-7 d/s
- 3 3 d/s

COS10. ¿Cuántos días a la semana ha tenido (o le han dicho que ha tenido) ...

	Ninguno	1-2d/s	3d/s	4-5d/s	6-7d/s
COS101. Ronquidos	1	2	3	4	5
COS102. Ronquidos con ahogo	1	2	3	4	5
COS103. Movimientos de las piernas	1	2	3	4	5
COS104. Pesadillas	1	2	3	4	5
COS105. Otros	1	2	3	4	5

COS11. ¿Cuántos días a la semana ha tomado fármacos o utilizado cualquier otro remedio (infusiones, aparatos, etc.), prescrito o no, para ayudarse a dormir?

- 1 ningún día
 4 4-5 d/s
- 2 1-2 d/s
 5 6-7 d/s
- 3 3 d/s

Si ha utilizado alguna ayuda para dormir (pastillas, hierbas, aparatos, etc.), describir:

Referencias

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth edition. DSM-IV*. Washington: American Psychiatric Association.
- Bixler, E., Kales, A., Soldatos, C., Kales, J. y Healey, S. (1979). Sleep disorders in Los Angeles metropolitan area. *American Journal of Psychiatry*, 136(10): 1257-1262.
- Bobes, J., González, M.P., Ayuso, J.L., Gibert, J., Sáiz, J., Vallejo, J. y Rico, F. (1998). Major depression and insomnia assessed through the Oviedo Sleep Questionnaire. *European Neuropsychopharmacology*, 8(suppl. 2): S162.
- Bobes, J., González, M.P., Vallejo, J., Sáiz, J., Gibert, J., Ayuso, J.L. y Rico, F. Oviedo Sleep Questionnaire (OSQ): A new semistructured interview for sleep disorders. *European Neuropsychopharmacology*, 8(suppl. 2): S162.
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R. y Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28, 193-213.
- Cañadas, I. y Sánchez, A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 10(3), 623-631.
- de las Cuevas, C., Henry, M. y González, J.L. (1991). El insomnio como queja subjetiva en la población general. *Anales de Psiquiatría*, 7(9): 372-376.
- González, P., Pedregal, J.A., López, J.L., Bousoño, M. y Bobes, J. (1991). Sueño, deterioro orgánico, y salud general en población involutiva. Estudio en una zona básica de salud de Oviedo. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 19(4), 191-199.
- Guy, W. (1976). *Early Clinical Drug Evaluation (ECDEU) Assessment Manual*. Rockville: National Institute of Mental Health.
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 23: 56-62.
- Karacan, I., Thornby, J.L., Anch, M., Holzler, C.E., Warheit, G.J., Schivab, J.J. y Williams, R.L. (1976). Prevalence of sleep disturbance in a primarily urban Florida county. *Social Science and Medicine*, 10, 239-244.
- Morcillo, L., Pozo, P., Cerezo, J.M. y Barcia, D. (1989). Alteraciones del sueño en la depresión. En *Trastornos del sueño. III Simposio Internacional sobre Trastornos del Sueño. Oviedo, 2-4 marzo 1989* (pp 19-37). Barcelona: Andreu.
- Muñiz, J. (1998). La medición de lo psicológico. *Psicothema*, 10(1), 1-21.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *CIE 10. Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Meditor.
- Reynolds, C.F. y Kupfer, D.J. (1987). Sleep research in affective illness: State of the art circa 1987. *Sleep*, 10, 199-215.
- Rodríguez, A. y Mateos, R. (1989). En *Trastornos del sueño. III Simposio Internacional sobre Trastornos del Sueño. Oviedo, 2-4 marzo 1989* (pp 5-13). Barcelona: Andreu.
- Royuela, A., Macías, J.A., Moreno, P., Aguado, J.A., Parrado, C., Franco, M.A. y Conde, V. (1994). Estudio de la aplicación del PSQI a pacientes psiquiátricos. *Anales de Psiquiatría*, 10(suppl. 1): 23.
- Soldatos, C., Dikeos, D. y Paparrigopoulos, T. (1996). The Athens Insomnia Scale: Development, reliability and validity. En: *Abstracts del X World Congress of Psychiatry. Madrid, 23-28 agosto 1996* (p. 84). Madrid: CONIFER.

Acceptado el 25 de marzo de 1999