

11241

29  
2ej:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL

ANALISIS FACTORIAL DE UN CUESTIONARIO DE SUEÑO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
PSIQUIATRIA

PRESENTA EL DR.

JOSE CARLOS PEREZ FEIJOO.

TUTOR: DR. JOSE MOISES ALVAREZ RUEDA

1991

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PSICOLOGIA  
MEDICA  
DEPTO. D. PSIC. CLIN.  
Y SALUD MENTAL  
U.N.A.M.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**AGRADECIMIENTO:**

Deseo expresar mi agradecimiento al personal médico de la Unidad de Psicofisiología del Departamento de Psiquiatría y Salud,, en especial al Dr. Jesús Gutierrez Aguilar, por la valiosa cooperación prestada en la realización de éste trabajo.

## INTRODUCCION.

El sueño es un estado fisiológico recurrente, en el cual existe un proceso activo de elaboración sensorial y de actividad intelectual de los cuales generalmente no estamos concientes (1). Es un proceso vital que avanza considerablemente en complejidad a medida que recorremos la escala filogenética (2). El sueño como todas las funciones vitales es también susceptible del desarrollo ontogénico, el cual parece ser el más importante en el patrón individual del mismo, esto es fácilmente demostrable, simplemente observando el tiempo de sueño en relación con la edad, por ejemplo un recién nacido duerme entre 17 y 20 horas diariamente, un niño de 12 años duerme aproximadamente 7.5 horas, mostrándose constante hasta que aumenta progresivamente después de los 45 años. Las variaciones ontogénicas son también observables en los registros polismonográficos, por ejemplo en un recién nacido cerca del 50% de su tiempo total de sueño corresponde a la fase de sueño paradójico, disminuyendo hasta un 20 % en la pubertad, a partir de donde se mantiene más o menos constante durante el resto de la vida, también el sueño de ondas lentas sufre los cambios de la ontogenia, en la pubertad aproximadamente 20% del tiempo total del sueño es ocupada por las fases III y IV, mientras

que hacia la sexta o séptima década de la vida esta fase ya no se observa (3).

El sueño es un proceso generado por varias estructuras cerebrales específicas, lo que le proporciona su gran variabilidad, además es un proceso muy sensible a fármacos. Los primeros estudios donde se utilizó el sueño como una variabilidad experimental fueron de tipo conductual y hacían especial énfasis en los procesos de memoria y retención, y no fue sino hasta que Hans Berger en 1929 logró perfeccionar el electroencefalograma (EEG), que el sueño empezó a ser estudiado más objetivamente (1).

Los primeros estudios EEG se definieron como una serie de estados discontinuos, espontáneos, y de origen interno. Estudios posteriores analizaron al sueño y sus interacciones con diversas variables vitales como la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, etc. Lo que provocó que el sueño empezara a ser dividido en diversas fases de acuerdo a las variaciones que los signos vitales presentaban durante este.

En 1953 Eugene Aserinsky, un estudiante de posgrado, que trabajaba en el laboratorio de Kleitman encontró que niños recién nacidos presentaban, en una de las fases del sueño, gran

cantidad de movimientos corporales en forma de saltos y que se acompañaban de actividad EEG, similar a la de la fase I o la de vigilia, a pesar de que los niños siguieron dormidos, por ésta razón se le denominó sueño paradójico. Este mismo fenómeno fué observado posteriormente en el adulto por Aserinsky y Kleitman, quienes además observaron que cuando se despertaba a los sujetos estos evocaban frecuentemente actividad onírica durante esta fase del sueño de movimientos oculares rápidos (SMOR). De esta manera se reclasificó el EEG de el sueño en el humano en dos grandes fases: SMOR y SNO-MOR. En este último grupo se encuentran los estadios I al IV (3).

Al estadio I se le denomina también sueño de transición, sueño ligero o somnolencia. Al estadio III y IV se le denomina conjuntamente sueño delta, sueño sincronizado, sueño profundo o sueño de ondas lentas. Finalmente el SMOR también se le llama sueño paradójico (SP).

La mayor parte de las funciones vitales durante la fase de SP muestran amplias fluctuaciones e incrementos; en muchos aspectos, la actividad asociada con la fase de SP es similar e incluso superior a la del estado de vigilia. Diversos estudios de los aspectos fisiológicos del SP han dado lugar a la identificación, en esta fase, de dos

tipos de fenómenos mayores: los tónicos y los fásicos. Los fenómenos fásicos están constituidos por actividad de corta duración, tales como cambios cardiorrespiratorios y contracciones musculares. Los acontecimientos tónicos, son cambios de larga duración que definen el período de SP, como un EEG continuo de bajo voltaje y frecuencia rápida, una actividad electromiográfica reducida en los músculos antigravitorios y erecciones penianas. Este aspecto de la fase SP permanece fundamentalmente invariable a lo largo de todo el período. Descargas agudas monofásicas caracterizan la actividad eléctrica de la protuberancia, de los núcleos oculo-motores, de los cuerpos geniculados laterales y de la corteza occipital durante la fase SP, las cuales se conocen como puntas pontogéniculo-occipitales (PGO) (2).

Durante el sueño existe actividad motora, la cual no es exclusiva de la fase de SP y que se presenta en el registro polisomnográfico como alteraciones en los diversos canales de registro polisomnográfico. Encontramos tres tipos de movimiento:

Los episodios de movimiento (EM), los movimientos corporales (MC), y los movimientos del despertar (MD). La calificación de EM es asignada a los períodos que preceden inmediatamente o siguen a

los estudios de sueño en los cuales el EEG y el EOG están afectados en más de la mitad de la época por tensión muscular y/o artefactos bloqueadores de la amplificación (ABA), originados por fenómenos asociados con movimientos del sujeto.

Cuando los canales del EEG y del EOG prevalecen en más de la mitad de la época, se califica de acuerdo al mismo criterio. No se conoce la correlación conductual de los EM y es por esta causa que no son tomados en cuenta como parte de la fase de sueño en que se presentan.

Cuando una época esta afectada por la tensión muscular y/o los ABA, pero es precedida de un estadio alfa (vigilia), la época se contabiliza como vigilia y/o EM (4, 5).

Los EM no deben ser confundidos con los movimientos corporales (MC), los cuales son de duración relativamente menor (menos de 10 segundos), y éstos si son contabilizados como parte de la fase de sueño donde se presentan. Estos son considerados eventos fisiológicos específicos, los cuales pueden aparecer durante las diversas fases de el sueño.

Los movimientos de despertar (MD) son definidos como cualquier incremento en el canal del EMG y/o en cualquier otro canal, previniendo un



cambio del patrón en otro canal adicional. Para el canal del EMG el cambio puede consistir en un incremento de la amplitud de la señal. Para los canales del EEG el cambio del patrón puede consistir en la disminución de la amplitud con aumento de actividad alfa, una ruptura paroxística de la actividad de alto voltaje en presencia de actividad en el EMG a los ABA. Los MD solamente señalan un cambio de fase, representada por frecuencias mezcladas. La presencia de un MD mostrará el cambio de fase, y es importante mencionar que estos cambios pueden ocurrir sin la presencia de un MD (5).

Por otra parte, los trastornos de sueño constituyen un importante problema en un gran porcentaje de la población. La frecuencia de los trastornos de sueño aumenta continuamente, principalmente en las poblaciones urbanas, motivados por las constantes situaciones de tensión en el medio ambiente, siendo susceptibles algunos tipos de sujetos con características particulares de personalidad (6), como labilidad emocional, dificultad para afrontar situaciones comunes, etc. A su vez los trastornos del sueño producen alteraciones tales como: irritabilidad, fatiga física, ineficacia, dificultad para la concentración, somnolencia diurna, etc. (7).

Las características normales y patológicas de el sueño han podido ser exploradas por medio de registros de sueño de toda la noche, los cuales se realizan en laboratorios especializados (8). En nuestro medio, existen varios laboratorios implementados para este fin (32), sin embargo, éste método de estudio es aún costoso y en ocasiones de difícil realización, ya que se dificulta su aplicación en grandes muestras de sujetos, por lo que principalmente se utiliza con fines de investigación y no de diagnóstico. Por lo anterior, surge el interés de desarrollar diferentes técnicas, más accesibles y menos costosas, que permitan conocer las características del sueño en grandes muestras de población.

Los cuestionarios de sueño constituyen una buena opción para investigar los hábitos y características de el sueño en grandes muestras de sujetos. Desafortunadamente no son muchos los cuestionarios de sueño que han sido validados como instrumentos eficaces y confiables para valorar el sueño o por lo menos sospechar la presencia de un transtorno de sueño. (12, 13, 14, 15, 22, 23, 24, 25).

El análisis de los cuestionarios de sueño es una tarea que representa múltiples dificultades. La

mayoría de los reportes existentes en la literatura sobre este tipo de encuestas se limitan a realizar análisis descriptivos o correlaciones simples, (12, 13, 16, 22, 23, 24, 25). El análisis factorial es un complejo método estadístico, realizado a partir de múltiples matrices de correlación. Este tipo de análisis nos permite conocer los patrones de estructura (denominados factores) de un instrumento que se compone de múltiples variables, determinando de este modo la confiabilidad del instrumento, que es uno de los procesos iniciales en la validación.

El análisis factorial ha sido ya aplicado a varios cuestionarios de sueño (9, 10, 23). Leigh y su grupo al realizar el análisis del cuestionario de sueño del Hospital Saint Mary en Leeds, Inglaterra, obtuvieron cuatro factores de un cuestionario que consta de 18 items, a saber: latencia de sueño, calidad de sueño, cantidad de sueño y satisfacción de sueño, concluyendo que de acuerdo al cuestionario los aspectos subjetivos más importantes corresponden al proceso y la facilidad para dormirse, así como a la calidad percibida de el sueño.

Cabe señalar que en nuestra población, son escasos los reportes epidemiológicos de los hábitos y las alteraciones del sueño, lo que constituye un obstáculo para la identificación de éstas

alteraciones y de sus posibles factores desencadenantes. En la Unidad de Psicofisiología del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, se diseñó un cuestionario sobre hábitos y características del sueño, con el fin de obtener un instrumento confiable para la evaluación del sueño. Este cuestionario se aplicó por primera vez en pacientes de preconsulta de un hospital general. El análisis descriptivo ha sido reportado previamente (11). En la figuras 1-9 se muestran algunos de los datos obtenidos, que coinciden con otros estudios de poblaciones similares reportados por varios autores (12, 16, 17, 21, 22, 30).

FIGURA 1. GRUPOS DE EDAD (AÑOS)

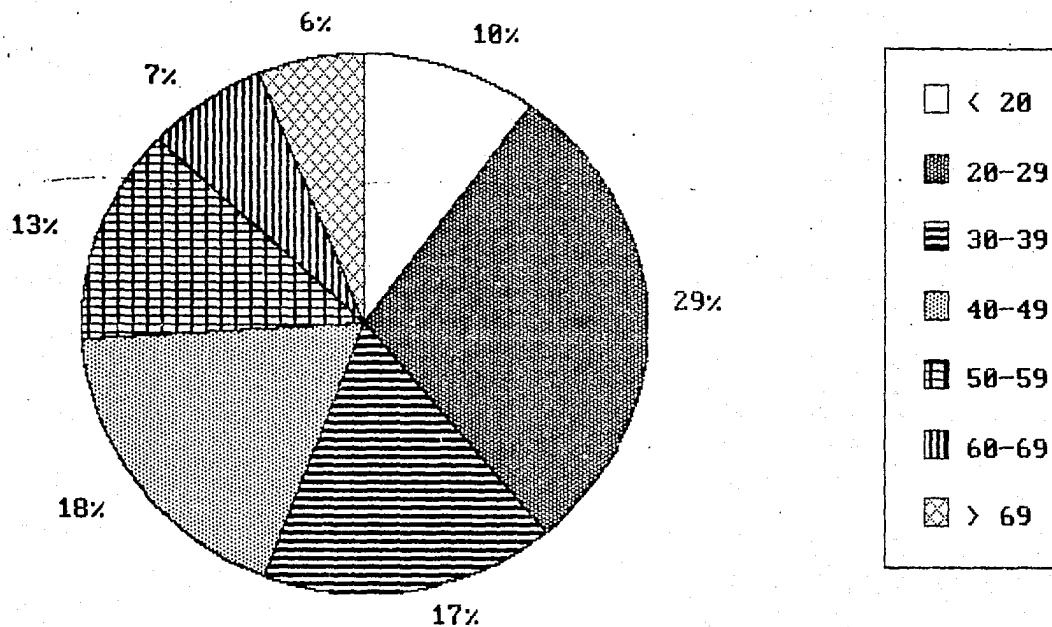


FIGURA 2. HORA DE INICIO DEL SUEÑO

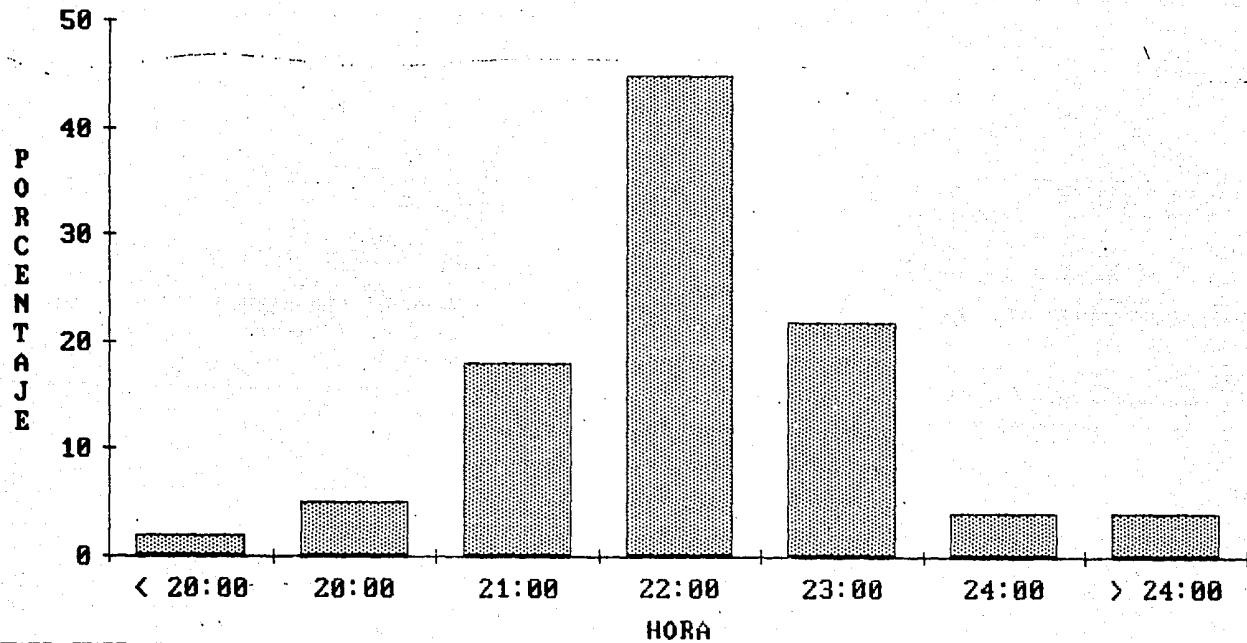


FIGURA 3. LATENCIA AL SUEÑO

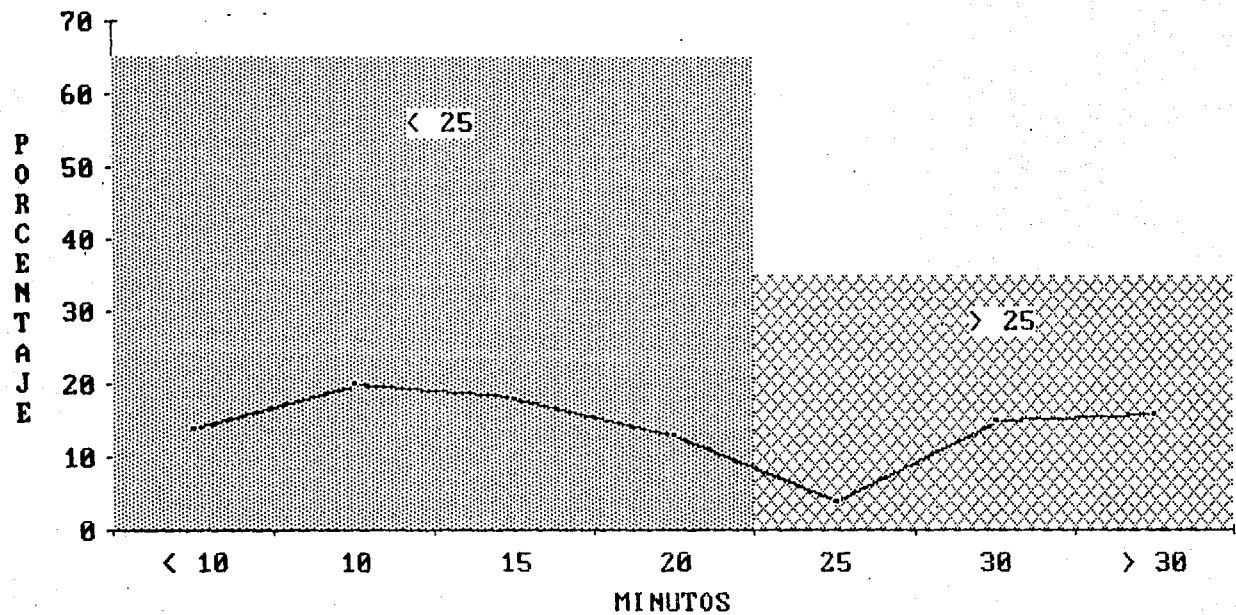


FIGURA 4. TIEMPO HABITUAL DE SUEÑO

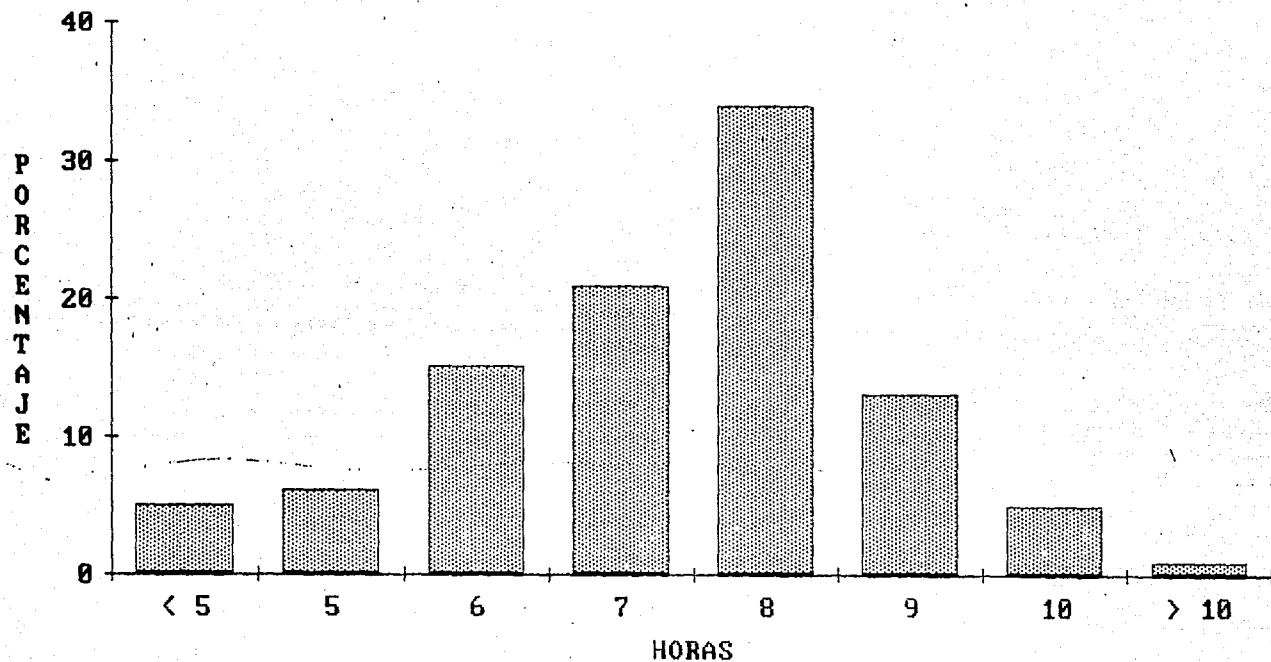




FIGURA 5. DESPERTARES NOCTURNOS

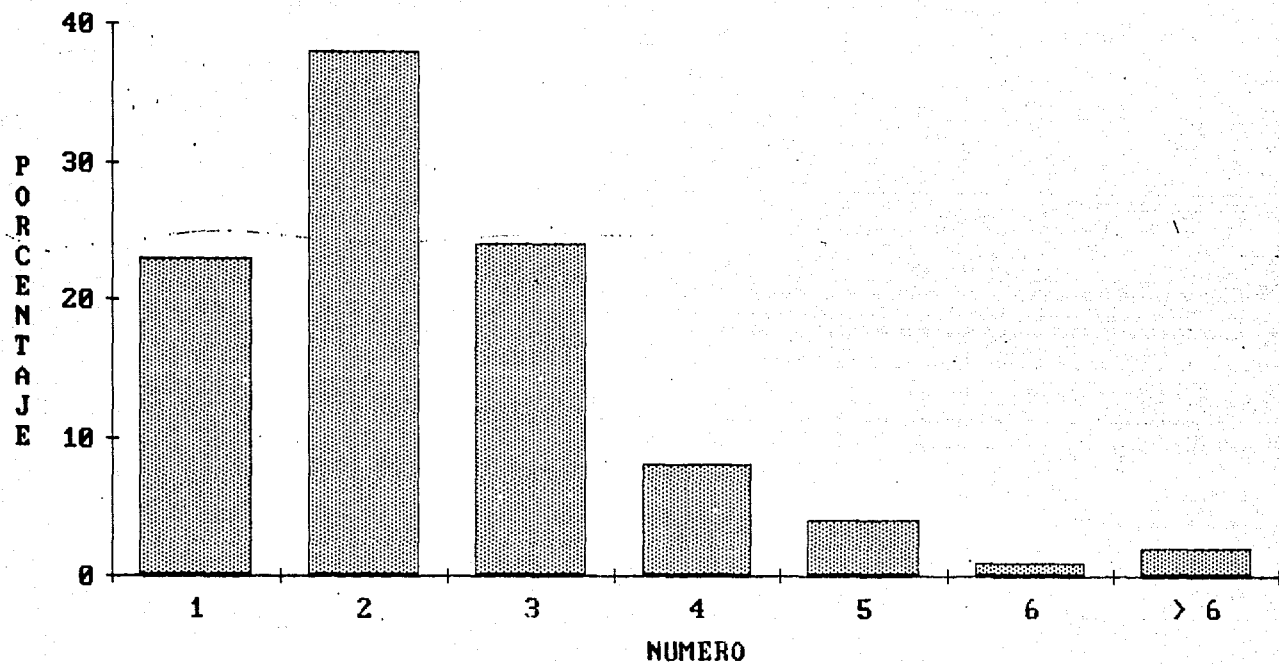


FIGURA 6. CAUSAS DE DESPERTARES NOCTURNOS

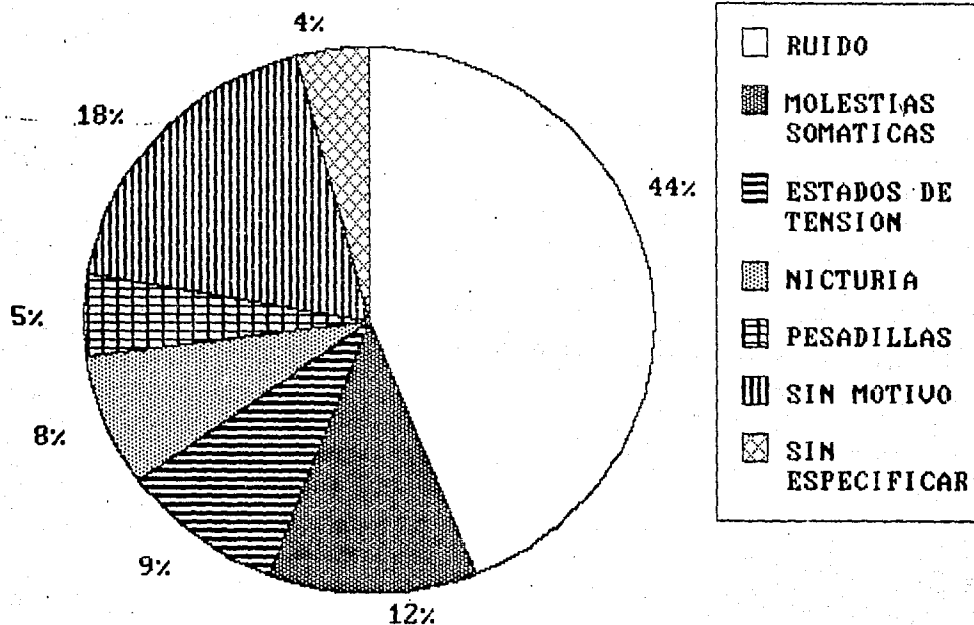


FIGURA 7. TIEMPO DE DESPERTAR ANTES DE LO HABITUAL

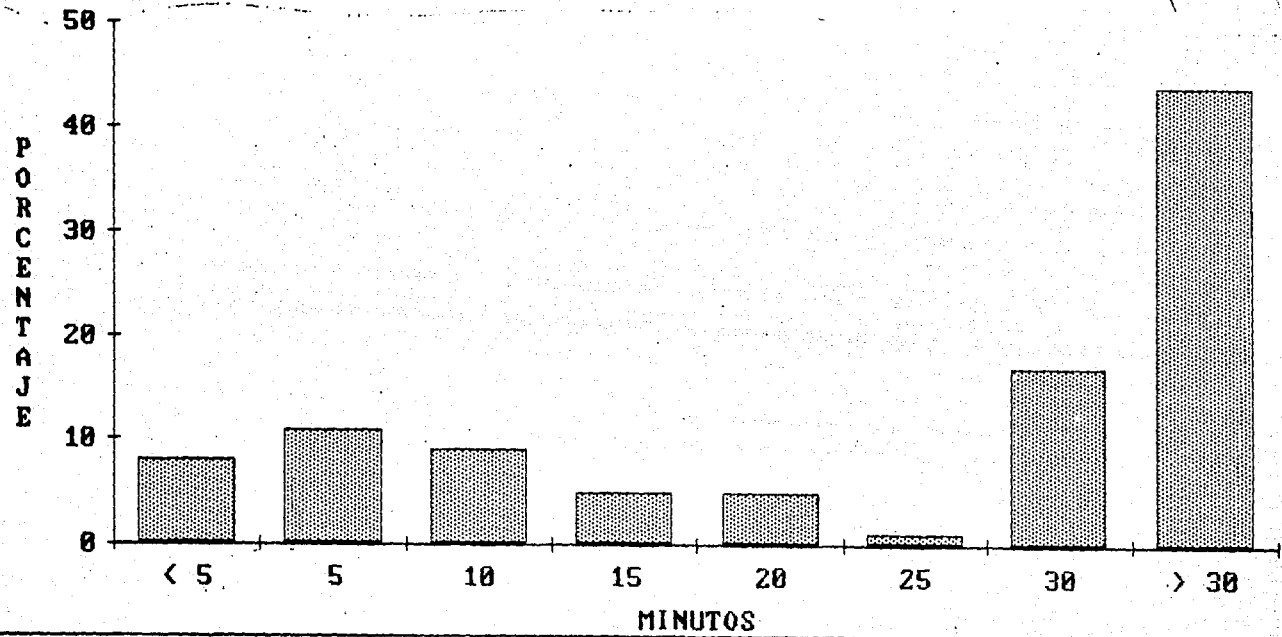


FIGURA 8. ALTERACIONES A LAS QUE SE LES ATRIBUYE LA DIFICULTAD PARA DORMIR

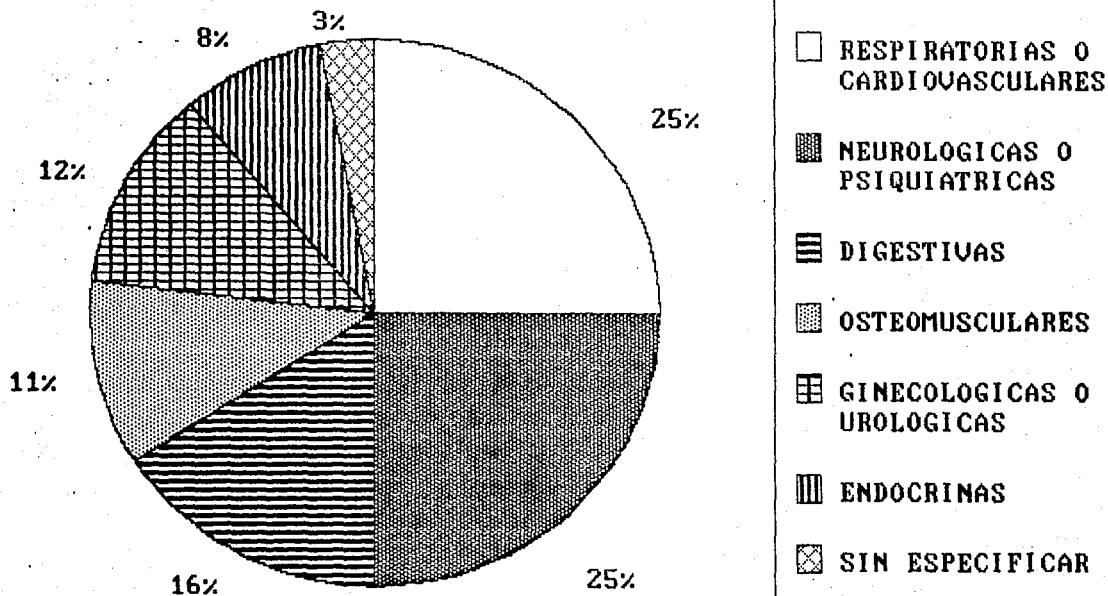
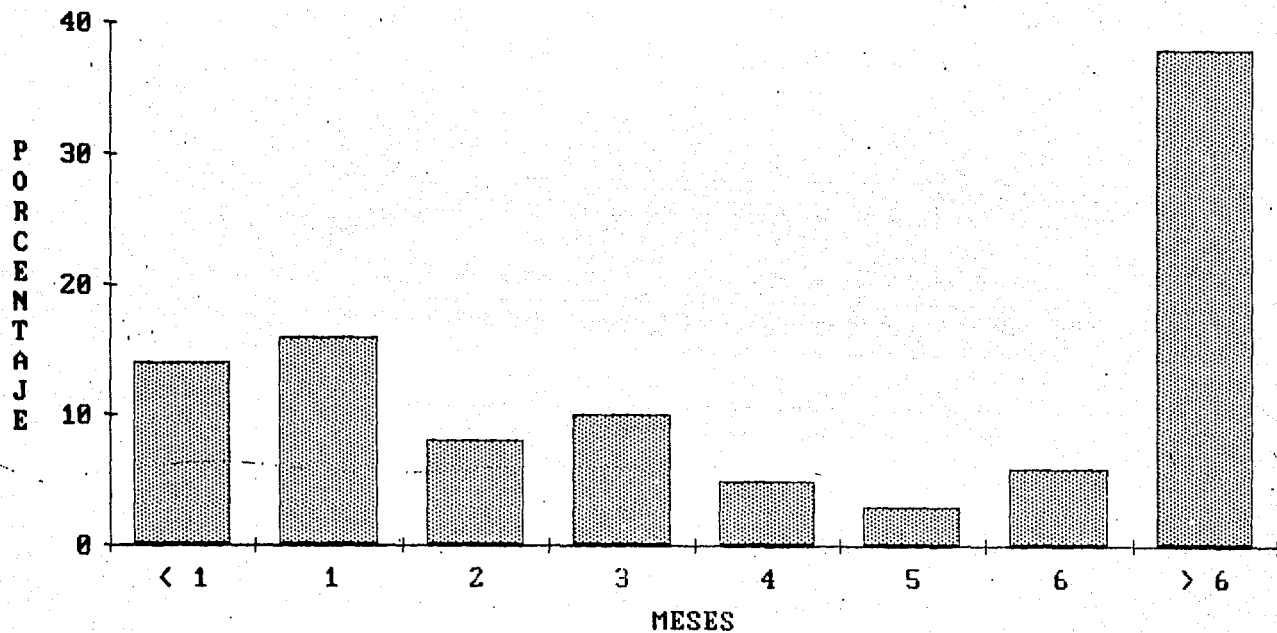


FIGURA 9. PERIODO DE APARICION DE LOS SENTIMIENTOS DE TRISTEZA



## MATERIAL Y METODOS.

El presente estudio se realizó con 602 pacientes de preconsulta de un hospital general, de ambos sexos, con una edad promedio de  $38.6 \pm 16.36$  años. Se les aplicó el cuestionario de sueño elaborado en la Unidad de Psicofisiología de este departamento, con base en la experiencia del laboratorio y la clasificación diagnóstica de los trastornos del sueño y del despertar (19, 20) El cuestionario consta de 56 reactivos (apéndice 1), agrupados en cuatro secciones: I) datos generales, II) hábitos de sueño, III) características del sueño y factores relacionados y IV) terapéutica utilizada. La mayoría de las preguntas se contestan afirmativa o negativamente, o bien otorgando una calificación.

La aplicación del cuestionario fue hecha por personal familiarizado con este, capaz de resolver las dudas que surgieran por los sujetos encuestados. El personal tenía instrucciones de no influir sobre el llenado del cuestionario.

El análisis factorial se realizó con la ayuda de una microcomputadora, utilizando el programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS). La extracción de factores se realizó por medio de la variabilidad máxima, seguido de una rotación oblicua para los factores terminales.

Las últimas 45 preguntas (pregunta 7 a 52) fueron sometidas al análisis factorial (las otras corresponden a datos demográficos). Las preguntas analizadas fueron aquellas donde el sujeto otorgaba una calificación, o donde las respuestas eran fácilmente codificables.

## RESULTADOS.

Los datos estadísticos del análisis factorial se muestran en la tabla 1. El análisis permitió identificar 16 factores, que representan el 58% de la varianza. Una prueba de  $\chi^2$  de bondad de ajuste indicó que la extracción de los factores era la más apropiada para este análisis. La matriz rotada se muestra en la tabla 2. Para ayudar a determinar la composición de los factores, los reactivos con peso mayor de 0.3 se señalan con un asterisco.



TABLA 1. ESTADISTICA DEL ANALISIS FACTORIAL DEL CUESTIONARIO DE  
SUERO DE LA UNIDAD DE PSICOFISIOLOGIA.

VARIABLE	COMUNALIDAD	FACTOR	RAIZ	VARIANZA	VARIANZA ACUMULADA
7	0.56903	1	4.63271	10.1	10.1
8	0.52622	2	2.17153	4.7	14.8
9	0.67714	3	1.98639	4.3	19.1
10	0.61745	4	1.77892	3.9	23.0
11	0.51689	5	1.64877	3.6	26.6
12	0.51937	6	1.62781	3.5	30.1
13	0.58831	7	1.55741	3.4	33.5
14	0.52970	8	1.46911	3.2	36.7
15	0.69892	9	1.39529	3.0	39.7
16	0.75706	10	1.36923	3.0	42.7
17	0.60763	11	1.33102	2.9	45.6
18	0.62934	12	1.26755	2.8	48.3
19	0.55089	13	1.19871	2.6	50.9
20	0.64032	14	1.11964	2.4	53.4
21	0.61700	15	1.07717	2.3	55.7
22	0.64592	16	1.03747	2.3	58.0
23	0.60139				
24	0.51742				
25	0.50287				
26	0.55155				
27	0.54178				
28	0.49707				
29	0.35195				
30	0.61194				
31	0.61475				
32	0.50730				
33	0.54674				
34	0.70907				
35	0.67740				
36	0.63996				
37	0.32814				
38	0.56517				
39	0.53247				
40	0.61023				
41	0.64525				
42	0.49976				
43	0.65719				
44	0.62897				
45	0.55376				
46	0.58515				
47	0.59818				
48	0.56110				
49	0.38207				
50	0.75505				
51	0.74169				
52	0.45786				

TABLA 2. MATRIZ ROTADA DEL CUESTIONARIO DE SUEÑO.  
 LOS FACTORES CON PESO ESPECIFICO >0.3 SE SEÑALAN CON UN ASTERISCO.

FACTOR VARIABLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	.26561	-.03814	.03211	-.09412	.04202	-.06290	.16266	-.01294	.45303	.22868	.00475	-.04064	.41119	-.09345	.00334	-.13328
8	*.65067	.11296	.01272	.11550	-.06649	-.10412	-.02583	-.06498	.00918	.05573	.09720	.07968	-.18453	.03237	.04750	.01001
9	-.24382	-.10054	.15824	.00664	.08334	.04289	-.06946	.07810	.02872	.07590	-.01907	-.01005	-.11014	*.73361	-.06708	.03033
10	.10968	-.06344	.03512	-.16031	.12693	-.12835	.07133	.05517	*.31429	.08693	-.11211	.08019	.11088	*.59619	.06769	-.18996
11	*.62028	-.07091	-.02043	.12043	-.14399	.03070	.07796	-.03310	.03482	-.06209	-.07589	.01264	.04690	-.08991	.01940	.24840
12	-.00686	-.03121	.15028	-.01157	-.05368	-.12705	.08176	-.04444	*.64104	.06003	-.12445	.05613	.03926	-.04057	-.04567	.17174
13	-.02953	-.04297	-.02003	-.01324	.07671	.08041	.04180	-.04542	*.71852	-.05747	.02265	.01512	.03188	.05895	.05663	.20980
14	.10952	.03218	-.04097	-.00152	*.35426	.10381	.05775	.20580	-.26314	-.00199	.04285	*.48505	.13077	-.05338	-.07871	.02290
15	.09137	.02801	.00049	.01715	.10158	-.01095	.03607	.03616	.06346	.01164	*.80342	.06825	-.04911	.07939	.09448	-.06711
16	.09020	.05692	-.03212	.14783	.08648	.03981	.03499	.00757	-.06743	-.09863	*.81291	.07488	-.09020	.10020	.11649	-.00309
17	.26314	.22988	-.04688	-.00835	-.21342	.00263	-.06033	.06523	-.03526	.03803	-.06631	-.08821	.04624	.04951	.06910	*.63709
18	-.09542	.01930	-.04475	*.05466	*.76335	.04029	-.01502	.03949	.11283	.06710	.01919	.02996	-.00077	.09610	.02175	-.03149
19	.04854	-.10573	-.00073	-.04103	.11390	-.03471	.04861	.03280	.02239	.09440	-.01434	.04373	-.02726	-.07875	.03025	*.70616
20	-.16358	-.09945	-.01582	-.12320	*.72493	.00967	-.06842	.01233	.07637	.18508	-.02805	.10001	.06354	.03004	.04232	.01369
21	-.03177	*.43263	-.10505	.04897	*.32062	*.31331	.20817	.14372	-.02674	*.30705	.08719	.04477	.05105	-.01272	.06532	-.19701
22	*.52246	*.38900	.12168	.16711	-.26449	-.25282	-.06285	-.12809	.01717	.03611	.00821	-.06303	-.11502	-.03941	-.01118	.06246
23	.02660	*.71598	-.01006	.11987	-.03610	.08848	-.02346	-.11303	.01637	.06723	-.08843	.08537	-.06610	.00386	.11781	.11389
24	.23987	*.58691	.01983	.10197	-.08237	.12214	.07461	-.13012	.00030	-.10008	-.03252	-.04309	-.10586	-.11317	.15056	-.05206
25	.05216	*.58586	-.06013	.10881	.03731	.19077	.21789	-.15351	.08678	.01582	-.08229	-.01836	-.04398	.04701	-.03857	.14001
26	-.23845	.05196	.03092	-.02422	.04363	*.67869	.04187	-.02634	.09710	.07349	-.00258	.11249	-.03174	.01466	-.02246	.01635
27	-.03563	.09712	.03807	-.07780	.06236	*.67289	-.10526	.10853	.13258	.00537	-.03930	.12930	-.00675	.05453	.04917	.05229
28	.18142	-.12499	.00948	-.09909	-.05257	*.53454	-.08690	-.14175	-.08574	.15977	-.01618	-.21667	.04343	-.09570	.03154	-.17423
29	-.01544	*.39837	.13592	-.25845	-.06635	-.01222	.06065	-.16568	.06226	-.14596	-.01252	.07180	.06060	-.08804	.16042	.06647
30	.01100	-.06736	-.05201	.10799	.05804	.08896	.12746	.12452	-.02991	*.72223	.06825	.01948	.07407	.08925	-.04679	.08184
31	-.04845	-.07262	-.05091	-.06572	.17877	.07213	-.04287	-.04303	-.02649	*.72641	.04044	.12571	.01239	-.03028	-.10117	.04743
32	.07426	.21176	-.00254	*.55026	-.01966	.16783	-.14998	-.03675	.02649	.12197	.02416	-.06514	-.06817	.01823	.27351	-.03940
33	.16943	.17483	-.03235	*.68568	-.05892	-.04381	-.00357	.03303	-.00421	.03012	-.05905	-.05637	-.01658	-.02248	.02116	-.03087
34	.13988	.04926	.04472	*.79615	-.12078	-.01903	.00675	-.12016	-.02083	.07859	-.04455	-.06581	-.08472	-.00453	.00563	-.04048
35	-.01859	.00586	-.03974	.14566	.07470	.03526	.01992	.05918	.02021	.01657	.03884	-.15968	.10883	.04821	*.77549	.02386
36	.02541	.00148	.03571	.06186	.16249	.04128	.03823	.01860	.07982	.06380	.03709	-.21897	.08843	.08611	*.72785	.01493
37	.09647	.10463	.11528	.22317	-.05561	.03864	.12506	.04053	.14917	-.00062	.03315	.15589	*.40610	-.08342	.04748	-.03378
38	.17247	.08077	-.23561	.05665	-.02800	.22692	-.02824	-.10517	-.23428	-.12470	.20081	.00237	.23614	*.47475	.11812	.01322
39	.07736	-.06644	*.40004	-.05904	.15335	.17987	-.05691	.16558	.22265	.10530	-.10750	.03957	-.22955	*.32333	-.12642	-.15626
40	.16455	-.04661	-.04219	-.11180	.06894	.12098	*.66352	-.21892	.03406	-.05688	.01010	.01412	.10812	.19527	.05570	.03871
41	.08337	.08936	.08350	.06265	.05164	-.09145	*.75640	-.08727	-.01193	-.07185	.04374	-.05342	-.02105	.04148	.08301	.09751
42	.15616	.12234	.10657	-.08292	-.12973	.13023	*.53943	.21950	-.01507	.19188	-.05342	.02193	-.07194	.12014	-.04881	-.08140
43	-.04497	-.09000	-.05398	.05966	.06277	-.01827	-.09975	*.74768	.01310	.02367	.03321	.07108	.19603	.05069	.07650	.11415
44	*.33815	.15697	.07926	-.14919	-.02482	-.00684	.07422	*.65409	-.02365	-.01194	.00359	-.14495	.07204	.03393	.00270	-.00702
45	.08644	.00511	-.13057	-.09714	.04088	.06021	.09287	*.41065	-.18466	.23148	.00592	*.46097	.08288	.06320	.02025	.16167
46	-.18639	.00379	.02241	.11738	.05416	-.01064	-.11355	.17980	.09059	.07257	.06340	.16879	*.66420	.00622	-.01449	.02146
47	*.47433	.09521	.03507	.14965	-.03476	-.11879	.04564	-.13788	-.07694	-.00335	.01227	-.23913	*.48153	-.03985	.03236	.08263
48	.01132	-.09273	-.04396	-.02053	.15002	.13607	-.01167	.04574	-.04116	.08086	-.02399	*.69668	.07664	.00725	-.08159	.00403
49	-.06552	-.01561	.02045	-.03949	.23324	.02101	-.18988	.05714	-.11097	.00686	.19068	*.36032	.20120	-.02676	.05368	.16485
50	-.01622	.02361	*.84126	-.00583	-.06273	-.02149	.09542	-.09965	-.11651	-.03324	.02205	.00533	-.00585	.02744	.08114	.00172
51	.04725	.03842	*.83459	.08226	-.05189	.03266	.06974	-.03471	-.07703	-.05627	.04835	-.03198	-.04469	.09587	.03458	.00109
52	*.39476	.08323	*.37790	-.14148	.04612	.07918	.07403	-.14487	.10741	-.14392	-.07899	-.12059	.19037	-.06073	-.05634	-.03578

## DISCUSION.

Los cuestionarios de sueño han representado una alternativa interesante y poco explotada para la evaluación del proceso de sueño. En la literatura podemos encontrar varios reportes sobre encuestas hechas con cuestionarios de sueño, lo que ha permitido conocer aspectos importantes de este proceso en diversas poblaciones (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 25, 29).

Es importante mencionar que las valoraciones subjetivas del sueño, como las realizadas por medio de los cuestionarios, no siempre corresponden directamente con medidas objetivas como las obtenidas por medio de estudios como el polisomnograma. Varios estudios han mostrado un razonable grado de concordancia entre las estimaciones subjetivas y los registros polisomnográficos (14, 18, 24, 25, 31). La relación de los parámetros subjetivos con otras variables del polisomnograma es poco clara, sin embargo, se han encontrado hallazgos interesantes. Se ha reportado que la vigilia durante el periodo total de sueño se relacionaba con sensación de falta de descanso y múltiples despertares, también se ha encontrado que un sueño de "buena calidad" se relaciona con aumento del tiempo total de sueño, latencia disminuida al

sueño, disminución del estadio de vigilia y de el estadio I. También se ha reportado que el sueño ligero se correlaciona con el estadio IV.

Otros estudios anteriores habían demostrado que los cuestionarios de sueño eran instrumentos útiles para evaluar los cambios producidos por psicofármacos, y se había señalado además que son mejores instrumentos para valorar éstos cambios, que para evaluar el sueño per se (15, 23, 26, 27, 28). Es por todo lo anterior, que surge la necesidad de encontrar un análisis adecuado de los cuestionarios de sueño, para que la información obtenida sea confiable.

El presente estudio produjo un patrón estructural de 16 factores, cuya composición se muestra en la tabla 2, que corresponde a la matriz rotada. Estos factores son:

**FACTOR I:** Se compone de las preguntas 8, 11, 22, 44, 47 y 52. Analizando el contenido de las preguntas, este factor inicial, se refiere a las dificultad para quedarse dormido o **LATENCIA DE SUEÑO**, cabe señalar, que la pregunta 8, es altamente significativa dentro de este factor, lo que nos indica que los sujetos en gran parte se refieren a las alteraciones de sueño como la dificultad para conciliar el sueño.

**FACTOR II:** Este factor se compone de las preguntas 21, 22, 23, 24, 25 y 29. Lo hemos denominado como CALIDAD DE SUEÑO, ya que el contenido de las preguntas, se refiere claramente a la dificultad de permanecer dormido, los despertares nocturnos y sus posibles causas.

**FACTOR III:** Compuesto de las preguntas 39, 50, 51 y 52. Este factor trata de relacionar la supresión de la ingesta de bebidas alcohólicas o la toma de medicamentos, con algún trastorno de sueño. Sin embargo, se señala que no se relaciona con ninguna característica específica del sueño.

**FACTOR IV:** Este factor se compone de las preguntas 32, 33 y 34. Se refiere muy claramente a la ayuda médica solicitada sobre los trastornos de el sueño, cabe señalar que de acuerdo a los datos obtenidos previamente, sólo el 18.22% de los sujetos había solicitado ayuda específica para sus trastornos de sueño (11).

**FACTOR V:** Compuesto de las preguntas 14, 18, 20 y 21. Las preguntas de este factor hacen referencia, a la SATISFACCION DE SUEÑO, incluyendo la relación que guarda el dormir sólo o acompañado con tener un sueño reparador y satisfactorio, relacionándose además con la actividad onírica como lo señala el FACTOR XVI.

**FACTOR VI:** Formado por las preguntas 21, 26, 27 y 28. Este factor se relaciona, como el factor 2, con la CALIDAD DE SUEÑO, pero cabe destacar que establece una relación más clara entre la dificultad para permanecer dormido y la presencia de alguna enfermedad.

**FACTOR VII:** Preguntas 40, 41 y 42. Este factor se refiere a la terapéutica utilizada por los pacientes en enfermedades no relacionadas, aparentemente, con el sueño, ni con alguna característica específica de éste.

**FACTOR VIII:** Las preguntas 43, 44 y 45 son las que constituyen éste factor. Su relación parece ser la presencia de despertares tempranos con alguna alteración de el carácter.

**FACTOR IX:** Formado por las preguntas 7, 12 y 13. Dentro de este factor se exploran los hábitos de sueño, y los factores que influyen en la hora de dormir.

**FACTOR X:** Factor compuesto de las preguntas 21, 30 y 31. Dentro de este factor se relacionan de forma significativa las alteraciones de la actividad motora durante el sueño (movimientos bruscos e involuntarios de brazos y piernas), con la presencia de un trastorno de sueño.

**FACTOR XI:** Compuesto de las preguntas 15 y 16. Este factor se refiere a los hábitos diurnos de sueño, si duerme o no siesta y durante cuanto tiempo lo hace. Este factor fué el único que surgió con referencia exclusiva a los hábitos de sueño, pero cabe mencionar que este tipo de hábitos son poco frecuentes en nuestro medio, lo que contribuye de forma significativa a la aparición de el factor.

**FACTOR XII:** Este factor lo constituyen las preguntas 14, 45, 48 y 49. Se refiere a las alteraciones del carácter y su relación con los hábitos de sueño.

**FACTOR XIII:** Formado por las preguntas 7, 37, 46 y 47. Este factor por su composición, es muy similar al factor anterior, relacionando los hábitos de sueño con cambios en el estado de ánimo.

**FACTOR XIV:** Compuesto por las preguntas 9, 10, 38 y 39. Este factor señala la relación entre la CANTIDAD DE SUEÑO y el consumo de bebidas alcohólicas.

**FACTOR XV:** Lo constituyen las preguntas 35 y 36, este factor se refiere a las características del lugar donde se duerme, aunque cabe señalar que en éste cuestionario solo se hace referencia a la presencia o no de almohada, y las características de

ésta.

**FACTOR XVI:** Este factor se compone de las preguntas 17 y 19. Relaciona la presencia de actividad onírica con la **SATISFACCION DE SUEÑO** o presencia de un sueño reparador.

La utilización de un cuestionario con un gran número de preguntas aumenta el grado de dificultad de su interpretación. Del mismo modo, las grandes posibilidades de combinaciones que existen, llevan a la reflexión acerca de los patrones de estructura que se podrían obtener en este cuestionario.

Este tipo de análisis permite hacer una revaloración del diseño del cuestionario, con el fin de que la información que se pretende obtener sea confiable, y que permita hacer una valoración inicial que pueda orientarnos hacia la presencia específica de un trastorno de sueño.

Dentro del análisis factorial realizado, se encontraron algunas características similares a las reportadas por otros autores (9, 10, 12, 13, 23, 25), por ejemplo, la gran importancia, al menos en la valoración subjetiva, que reviste el hecho de la facilidad para dormirse o **LATENCIA DE SUEÑO** y la **CALIDAD DE SUEÑO** o calidad de sueño percibida



(FACTORES I, II y VI).

Cabe señalar que los hábitos de sueño, al menos en este grupo de pacientes, no han constituido un factor importante per se, pero se han relacionado con cambios en el carácter, cambios en el estado de ánimo e ingesta de bebidas alcohólicas (FACTORES XII, XIII y XIV).

Los trastornos de sueño, expresados por los pacientes como dificultad para dormir, han sido relacionados principalmente con la presencia de una enfermedad, constituyendo un punto de discusión previamente reportado (11). Es importante señalar la relación que los sujetos que participaron en el estudio, hicieron de la presencia de un trastorno de sueño con la aparición de movimientos corporales durante el sueño (movimientos bruscos e involuntarios de miembros superiores e inferiores), FACTOR X, que en nuestro medio pueden tener una importante prevalencia.

El factor XVI relaciona la presencia de actividad onírica con la presencia de un sueño reparador o SATISFACCIÓN DE SUEÑO, ésta característica ha sido reportada en otros estudios, donde se menciona que el SMOR contribuye a la sensación subjetiva de descanso en una proporción significativa.

La poca información obtenida en cuanto al uso de fármacos y otras sustancias, especialmente el alcohol, no nos permite discutir su relación con los trastornos del sueño. El factor III agrupó aquellos reactivos que tenían alguna relación con el uso de drogas o medicamentos, sin embargo, como ya se ha mencionado, no se ha relacionado el uso de estos con alguna característica específica del sueño. Cabe mencionar que solo el 15% de los pacientes entrevistados ha reportado consumir en forma frecuente bebidas alcohólicas. Esto principalmente se puede deber a que la mayor parte de la población estudiada estuvo compuesta por mujeres, lo que determina que la frecuencia de ingesta de alcohol no haya mostrado niveles mayores. Este bajo porcentaje pudo condicionar la aparición del factor XIV, donde se hace referencia a la ingesta de alcohol y su relación con la cantidad de sueño, aunque éste es uno de los factores con menos peso.

Un factor que llama la atención, es el factor XV donde se hace referencia a si se utiliza o no almohada, es decir, al sitio donde se acostumbra dormir, algunos autores han mencionado que este tipo de preguntas son importantes, y han incorporado a sus cuestionarios algunas características adicionales del sitio de dormir, como las características del cuarto, de la cama, y de la ropa

de cama, sin embargo su relación con las características del sueño no ha sido bien definida. En este aspecto, los sujetos que participaron en el estudio, relacionaron la característica de dormir solo o acompañado con la de tener o no un sueño reparador o SATISFACCION DE SUEÑO, FACTOR V, lo que orientaría hacia un aspecto adicional en relación a la presencia o no de acompañante a la hora de dormir.

Es importante mencionar que cuestionarios tan extensos como éste (56 items), no han sido previamente analizados factorialmente. El análisis factorial del cuestionario nos ha permitido conocer el patrón estructural de acuerdo a las respuestas que los pacientes han dado, señalando algunos factores similares a los obtenidos en otros estudios realizados por diferentes autores (9, 10, 12, 13, 23, 25).

En la actualidad los trastornos de sueño son considerados como problemas importantes, cuya prevalencia aumenta continuamente principalmente en las poblaciones urbanas. Hay evidencias epidemiológicas y clínicas que señalan a los trastornos de sueño como factores de riesgo, con frecuencia no tomados en cuenta, tanto de enfermedades médicas y/o psiquiátricas como de

mortalidad en general, y por lo tanto es un problema que debe ser tomado muy en cuenta (25, 33, 34, 35). Es necesario que los aspectos sociales, medioambientales, objetivos y subjetivos del sueño, puedan ser evaluados correctamente, por medio de un instrumento de fácil acceso, útil, confiable y sencillo de aplicar. Es por ello, que se hace necesario la realización y validación de los cuestionarios de sueño.

Aunque esta muestra no es representativa de la población general, los datos de este estudio y de uno previo (11), permiten iniciar un enfoque sistemático, hacia la realización de un instrumento útil y confiable. El cuestionario que se presenta en este trabajo, parece tener una estructura básica buena, pero debe sufrir algunas modificaciones.

Aplicaciones adicionales serán necesarias en diferentes grupos de población para conocer la validez y confiabilidad del instrumento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Johnson LC: Sleep. En: Venables PH y Christie MJ (eds). Research in Psychophysiology. John Wiley & Sons. Bristol, Inglaterra. 1975. pp 125-152.

2. Koella WP: Neurotransmitters and sleep. En: Weathley MA (ed). Psychopharmacology of sleep. Raven Press, Nueva York. 1981. pp 19-52.

3. Alvarez-Rueda JM: Tratamiento farmacológico de los desórdenes de la iniciación y mantenimiento del sueño (Insomnios). Salud Mental, 5(1): 40-52, 1982.

4. Oswald I, Berger RJ, Jaramillo RA, Kedie KMG, Olley PC, Plunkett GB: Melancholia and barbiturates: A controlled EEG, body and eye movement study of sleep. Brit. J. Psychiat., 109: 66-78, 1963.

5. Rechtschaffen A, Kales A: A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects. Public Health Service. U.S. Government Printing Office. Washington D.C. 1968.

6. Wagner KD, Lorion RP, Shipley TE : Insomnia and psychosocial crisis: Two studies of

Erikson's developmental theory. J Consulting Clin Psychol, 51:595-603, 1983.

7. Kramer M, Kupfer DJ, Pollack CP: Cuando se alteran los patrones de sueño. Atención Médica, 4:20-31, 1983.

8. Benoit O, Foret J, Bouard G, Merle B, Landau J, Marc ME: Habitual sleep length and patterns of recovery sleep after 24 hours and 36 hours of sleep deprivation. EEG Clin Neurophysiol, 50:447-485, 1980.

9. Leigh TJ, Bird HA, Hindmarch I, Constable PDL, Wright V: Factor analysis of the St. Mary's Hospital sleep questionnaire. Sleep, 11:448-453, 1988.

10. Parrot AC, Hindmarch I: Factor analysis of a sleep evaluation questionnaire. Psychological Medicine, 8:325-329, 1978.

11. Alvarez-Rueda, JM, García SJ, Gutiérrez-Aguilar J, Cerrud J, Cortés SJ, Pérez-Rincón H: Hábitos y características del sueño en pacientes de preconsulta de un hospital general. Salud Mental, 11(4):26-31, 1988.

12. Ellis BW, Johns MW, Lancaster R, Raptopoulos P, Angelopoulos N, Priest RG: The St.

Mary's Hospital sleep questionnaire: a study of reliability. *Sleep*, 4:93-97, 1981.

13. Bond A, Lader M: The use of analogue scales in rating subjective feelings. *Br J Med Psychol*, 47:211-218, 1974.

14. Johns MW: Validity of subjective reports of sleep latency in normal subjects. *Ergonomics*, 20:683-690, 1977.

15. Parrott AC, Hindmarch I: The Leeds sleep evaluation questionnaire in psychopharmacological investigations, - a review. *Psychopharmacology*, 71:173-179, 1980.

16. Bixler EO, Kales A, Soldatos CR, Kales JD, Healey S: Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area. *Am J Psychiat*, 136:1257-1262, 1979.

17. Franceschi M, Zamproni P, Crippa D, Smirne S: Excessive daytime sleepiness: A 1 year study in an unselected impatient population. *Sleep*, 5:239-247, 1982.

18. Frankel BL, Coursey RD, Buchbinder R, Snyder F: Recorded and reported sleep in chronic primary insomnia. *Arch Gen Psychiat*, 33:615-623, 1976.

19. Association of Sleep Disorders Centers. Diagnostic Clasification of Sleep and Arousal Disorders. Sleep 2:1-137,1979.

20. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, ed 3 (revised), Washington D.C.,1987.

21. Karacan I,Thornby J, Aneh M :Prevelence of sleep disorders in a primarily urban Florida county. Soc. Sci. Med. 10:239-244,1976.

22. Shapiro CM, Bachmayer D: Epidemiological aspects of sleep in general public and hospital outpatient samples. Acta Physiol. Scand. 133 Supp. 574 : 41-43, 1988.

23. Evans FJ Subjective Characteristics of Sleep Efficiency. J. Abn. Psychol. 86 (5): 561-564, 1977.

24. Sweetwood H, Grant I, Kripke D, Gest M, Yager J: Sleep Disorder Over Time : Psychiatric Correlates Among Males. Brit. J. Psychiat. 136 : 456-462, 1980.

25. JenKins CD, Stanton BA, Niemcryk SJ:, Rose R. A scale for the Estimation of Sleep Problems in Clinical Research. J. Clin. Epidemiol. 41 (4) : 313-321, 1988.



26. Hartman E, Cravens J: The effects of long-term administration of psychotropics drugs on human sleep. *Psychopharmacol.* 33 : 153-167, 1973.

27. Hindmarch IA: A 1,4 benzodiazepine, temazepam, its effect on some psychological parameters of sleep and behaviour. *Drug Research.* 25 (11) : 1836-1839, 1975.

28. Bond A., Lader MH: Residual effects of hypnotics. *Psychopharmacol.* 25 : 117-132, 1972.

29. Borkovec TD, Fowles DC: Controlled investigation of the effects of progressive and hypnotic relaxation on insomnia. *J. Abn. Psychol.* 82 : 153-158, 1973.

30. Shapiro CM, Weis R: Sleep behaviour and examination results of medical student. *J. Med. Education* 55: 960-962, 1980.

31. Salin-Pascual RJ, Granados FD, Galicia PL: Características polisomnográficas de enfermos narcolépticos comparados con las de otro tipo de hipersomnias. *Salud Mental*, 11 : 15-20, 1988.

32. Rojas-Ramirez J, Cerrud J, Peña J, Díaz A, Pérez Rincón H, Alvarez-Rueda M: Características polisomnográficas y subjetivas del sueño en sujetos jóvenes normales durante cuatro noches consecutivas.

Salud Mental 6 (2) : 63-73, 1983.

33. Partnen M, Putkonen P, Koskenvuo M, Hilakivi I: Sleep disorders in relation to coronary heart disease. Acta Med. Scand. 660 : 69-83, 1982.

34. Elashoff JD, Van Deventer G, Reedy I, Ippoliti A, Samloff I, Kurata J, Billings M, Isenberg M: Long term follow-up of duodenal ulcer patients. J. Clin. Gastroenterol. 5 : 509-515, 1983.

35. Kripke DF, Simons R, Garfinkel L, Hammond C: Short and long sleep and sleeping pills : Is mortality associated ? Arch. Gen. Psychiat. 36 : 103-115, 1979.

**- Apéndice 1.**

**ENCUESTA PARA DETERMINAR LA FRECUENCIA DE INSONNIO EN UN HOSPITAL GENERAL**

No escriba su nombre. Cruce las respuestas, en caso necesario, escriba o subraye el dato que se le solicita.

- 1.- Edad: \_\_\_\_\_ 2.- Sexo M ( ) F ( ) 3.- Estado civil: \_\_\_\_\_
- 4.- Escolaridad: \_\_\_\_\_ 5.- Ocupación: \_\_\_\_\_
- 6.- Lugar de residencia: \_\_\_\_\_
- 7.- ¿A qué hora acostumbra dormirse generalmente?  antes de las 8,  8,  9,  10,  11,  12,  después de las 12 p.m.
- 8.- ¿Cuánto tiempo transcurre desde que apaga la luz hasta que se duerme?  menos de 10 min  10  15  20  25  30 min  más de 30 min.
- 9.- ¿Cuántas horas duerme diariamente?  menos de 5  5  6  7  8  9  10  más de 10 hrs.
- 10.- ¿A qué hora acostumbra despertarse?  antes de las 4 am  5  6  7  8  9  10  después de las 10 am
- 11.- ¿Considera que su sueño es reparador?  SI  NO
- 12.- ¿Realiza generalmente alguna actividad antes de acostarse? (leer, ver T.V., ejercicio, etc.)  SI  NO
- 13.- Mencione su actividad: \_\_\_\_\_
- 14.- Duerme: solo( ) acompañado( )
- 15.- ¿Duerme siesta?  SI  NO
- 16.- ¿Cuánto tiempo?  menos de 15  15  30  45  60  más de 60 min.
- 17.- ¿Se siente descansado después de dormir por las noches?  SI  NO
- 18.- ¿Comparando el sueño de anoche con el habitual fue? MALO( ) REGULAR( ) BUENO( )
- 19.- ¿Soñó?  SI  NO
- 20.- ¿Cómo se sintió al despertar? MAL( ) REGULAR( ) BIEN( )
- 21.- ¿Tiene dificultad para dormirse por las noches?  SI  NO
- 22.- ¿Cuánto tiempo tiene con dificultades para dormir por las noches? DIAS( ) SEMANAS( ) MESES( ) AÑOS( )
- 23.- ¿Despierta durante las noches?  SI  NO
- 24.- ¿Cuántas veces?  1  2  3  4  5  6  más de 6
- 25.- ¿Qué le despierta? (ruido de la calle, ronquidos de otra persona, otra causa) \_\_\_\_\_
- 26.- ¿Le cuesta trabajo volver a dormirse?  SI  NO
- 27.- Si despierta durante la noche, ¿le es imposible volver a dormirse?  SI  NO
- 28.- ¿Su dificultad para dormir se debe a alguna enfermedad?  SI  NO
- 29.- ¿Cuál es su enfermedad? \_\_\_\_\_
- 30.- ¿Ha sentido o le han dicho que durante la noche mueve demasiado sus piernas?  SI  NO

- 31.- ¿Le despierta la sensación de que sus brazos o piernas se mueven bruscamente?  SI  NO
- 32.- ¿Ha buscado ayuda médica para resolver la dificultad de dormir?  SI  NO
- 33.- En caso afirmativo, ¿cuál fue el tratamiento? \_\_\_\_\_
- 34.- ¿Cuánto tiempo lleva con ese tratamiento? \_\_\_\_\_
- 35.- ¿Duerme usted con almohada?  SI  NO
- 36.- La considera ALTA( ) BAJA( )
- 37.- ¿Acostumbra tomar algo para dormir? CAFE( ) LECHE( ) MEDICAMENTOS( ) OTROS \_\_\_\_\_
- 38.- ¿Acostumbra tomar bebidas alcohólicas?  SI  NO
- 39.- ¿Con qué frecuencia toma bebidas alcohólicas? DIARIO( ) CADA SEMANA( ) CADA DOS SEMANAS( ) CADA MES( ) CADA AÑO( )
- 40.- ¿Toma algún medicamento que no sea para dormir?  SI  NO
- 41.- ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- 42.- ¿Este medicamento ha sido recetado por un médico?  SI  NO
- 43.- ¿Ha estado despertándose antes de su hora habitual?  SI  NO
- 44.- ¿Cuánto tiempo antes de su hora habitual?  menos de 5 min  5  10  15  20  25  30  más de 30 min.
- 45.- ¿Ha notado cambios en su carácter o sé lo ha mencionado?  SI  NO
- 46.- ¿Se ha sentido triste?  SI  NO
- 47.- ¿Desde hace cuánto tiempo?  menos de 1 mes  1  2  3  4  5  6  más de 6 meses
- 48.- ¿Se enoja fácilmente ante situaciones sencillas?  SI  NO
- 49.- ¿Se siente con sueño durante el día, a pesar de haber dormido bien?  SI  NO
- 50.- ¿Un poco antes de empezar sus dificultades para dormir, suspendió el uso DE ALGUN MEDICAMENTO( ) O DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS( )
- 51.- ¿Cuánto tiempo antes? DIAS( ) SEMANAS( ) MESES( )
- 52.- ¿Últimamente ha realizado alguna actividad poco común que haya influido en su sueño? EJERCICIO FISICO( ) TRABAJO O ESTUDIO EXCESIVAMENTE( ) ACONTECIMIENTOS ALARMANTES( ) OTROS \_\_\_\_\_

G r a c i a s

**AL MEDICO TRATANTE**

- 1.- ¿Cuál fue el motivo de la consulta? \_\_\_\_\_
- 2.- ¿Hubo algún indicio que le hizo sospechar insomnio?  SI  NO
- 3.- Si su respuesta es afirmativa, mencione cuál \_\_\_\_\_
- 4.- ¿Qué manejo le hubiera dado a esta paciente en caso de padecer insomnio? \_\_\_\_\_

G r a c i a s