GRADO DE SEVERIDAD SEGÚN LA ESCALA DE CHILD PUGH EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPATICA EN COLOMBIA AÑOS 2005 – 2018.

Autores: L. Prato*, C. Mercado* y C. Camacho*
"Estudiantes del programa de medicina de la Universidad de Santander Udes sede Cúcuta.

Tutor metodológico: J. Sánchez.
Director disciplinar: MD. J. Solano. E**
"Director del programa de medicina de la Universidad de Santander Udes sede Cúcuta.

INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática (CH) es definida desde el punto de vista histopatológico por la triada: necrosis celular, fibrosis y nódulos de regeneración. Las manifestaciones clínicas son independientes de su etiología, por lo que se relacionan más con el grado de disfunción hepática. Desde el punto de vista morfológico se distinguen tres tipos: micronodular, macronodular y mixta (1,3).

Existen distintos factores que influyen en el padecimiento de esta enfermedad, en países occidentales el abuso de alcohol, la enfermedad por hígado graso no alcohólico (EHNA) y la hepatitis crónica vírica, son aproximadamente el 90% de las etiologías de la cirrosis hepática (2,4 y 5).

El método Child Pugh se trata de un modelo iniciado en el año 1964 por Child y Turcotte con el objetivo de estratificar el riesgo quirúrgico en pacientes con descompensación portal. Posteriormente fue modificada por Pugh en el año 1972 al cambiar el parámetro de estatus nutricional por el tiempo de protrombina, siendo esta escala la vigente en la actualidad. Es un derivado empíricamente al nacer para estratificar riesgo quirúrgico, sin embargo, es el sistema más usado para clasificar el grado de disfunción hepática en hepatopatías, siendo validado como buen predictor pronóstico para las complicaciones de la hipertensión portal (6, 7 y 8).

La clasificación de Child Pugh evalúa el grado de severidad hepática mediante los siguientes criterios: El grado de ascitis, las concentraciones de plasmáticas de bilirrubina, Albumina, Tiempo de protrombina (PTT) y el grado de encefalopatía hepática presentada en los pacientes con diagnóstico de Cirrosis Hepática y de acuerdo a esta clasificación se obtiene una puntuación para definir el grado de severidad de la siguiente forma:

- 5-6 es considerada grado A (enfermedad bien compensada)
- 7-9 es grado B (compromiso funcional significativo)
- 10-15 es grado C (enfermedad descompensada) (8)

Es importante mencionar que estos grados se correlacionan con una sobrevida del paciente al año y a los 2 años. (7)

OBJETIVO GENERAL

Analizar el comportamiento de la escala de Child Pugh en pacientes con cirrosis hepática documentados desde el año 2005 hasta el año 2018 en Colombia

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Evaluar los criterios que utiliza la escala de Child Pugh
- Clasificar el grado de severidad de la cirrosis hepática según la escala Child Pugh.
- Evaluar la edad promedio y el sexo con mayor incidencia en pacientes con diagnóstico de CH
- Determinar la proporción de pacientes comparando la escala de Child Pugh
- Determinar las comorbilidades más frecuentes de la Cirrosis Hepática

MARCO METODOLOGICO

Tipo de investigacion

- Según el nivel es un estudio descriptivo
- Según el proposito o finalidad es de tipo aplicado no genera nuevos conocimientos
- Según el diseño es de tipo documental revisión bibliográfica de fuentes de datos e información
- Según la temporalidad o cronología de los hechos retrospectiva, los hechos se generaron antes de elaborar el proyecto
- Según la direccionalidad transversal no busca causa efecto

Metodología especifica de análisis

- Método cuantitativo, meta-análisis mediante estadística descriptiva para la organización y presentación de los datos, en forma tabular, analítica y gráfica; y adicionalmente se aplicó estadística inferencial, pruebas de hipótesis e intervalos de confianza, para sacar conclusiones, sobre la población estudiada partiendo de muestras, con el fin de cumplir con los objetivos planteados en la investigación

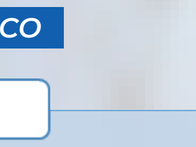
RESULTADOS

Para la presentación de los resultados realizados un meta-análisis a partir de 23 artículos científicos con el objetivo principal de analizar el comportamiento de la escala de Child Pugh en pacientes con cirrosis hepática documentados desde el año 2005 hasta el año 2018 en Colombia. Se detectan diferencias altamente significativas, P<0.01, entre las proporciones de pacientes masculinos y femeninos, siendo esta diferencia favorable al sexo masculino. El recorrido de dicha diferencia va de 3.78% a 8.96%, según el intervalo de confianza estimado, IC, del 95% de confiabilidad.

Tabla 3. Comparación de la proporción, a través de su diferencia, de pacientes Masculinos y Femeninos, que padecen de Cirrosis Hepática.

Referencia	Muestra (n)	Masculino vs Femenino Datos: X_i X_j Masculino	Femenino	Peso (%)	D	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	107	177	10,55	-0,2465	-0,3262	-0,1668
2	419	209	210	14,62	-0,0024	-0,0701	0,0653
4	241	149	92	8,91	0,2365	0,1498	0,3233
5	100	50	50	3,49	0,0000	-0,1386	0,1386
6	63	33	30	2,20	0,0476	-0,1268	0,2220
7	475	261	214	16,73	0,0989	0,0357	0,1622
8	58	37	21	2,19	0,2759	0,1009	0,4508
14	119	69	50	4,26	0,1597	0,0342	0,2851
15	304	123	181	11,01	-0,1908	-0,2688	-0,1128
18	274	195	79	11,65	0,4234	0,3475	0,4992
20	62	40	22	2,36	0,2903	0,1219	0,4588
22	163	105	58	6,20	0,2883	0,1844	0,3923
23	157	59	98	5,84	-0,2484	-0,3555	-0,1413
				100			
	131	Efecto Global Combinado			0.0637	[0.0378; 0.0896]	

La prueba de efecto total $Z = 4.82$; $P < 0.01$.



Fuente: Facultad de Medicina. IX Semestre UDES- CUCUTA

La media ponderada resultó en 61.50 años; los pacientes con CH evaluados en 9 de los estudios seleccionados tienen una edad promedio de 61.50 años. No pudo estimarse una edad más precisa debido a la ausencia de la desviación estándar en cada uno de las investigaciones consultadas.

Tabla 4.Estimación de la Edad Promedio de pacientes que padecen de Cirrosis Hepática, según su media número de pacientes por estudio

Referencia	Muestra (n)	Datos: $\bar{X}_i$, S_i Media	Sin S_i	Pesos (%)	$\bar{X}_j$	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
2	419	63,3	no	no		no	no
4	241	52	no	no		no	no
6	63	56	no	no		no	no
7	475	63,4	no	no		no	no
8	58	59,5	no	no		no	no
14	119	58,2	no	no		no	no
15	304	67	no	no		no	no
22	163	60	no	no		no	no
23	157	61,9	no	no		no	no
				100			
		Media Ponderada		61,5			

La prueba de efecto total no aplica debido a la ausencia de desviaciones en las estudes.

Fuente: Facultad de Medicina. IX Semestre UDES- CUCUTA

Tabla 5. Estimación de la proporción de pacientes que padecen Cirrosis Hepática con comorbilidad de Diabetes Mellitus.

Referencia	Muestra (n)	Diabetes Mellitus Datos: X_i (%) Pacientes	%	Peso (%)	P	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
2	419	126	30,07	29,16	0,3007	0,2568	0,3446
5	100	42	42,00	6,01	0,4200	0,3233	0,5167
7	475	91	19,16	44,88	0,1916	0,1562	0,2270
15	304	102	33,55	19,95	0,3355	0,2824	0,3886
				100			
	225	Efecto Global Combinado			0.2658	[0.2421; 0.2896]	

Fuente: Facultad de Medicina. IX Semestre UDES- CUCUTA

El 26.58% de los pacientes con diagnóstico de CH tiene comorbilidad con diabetes mellitus. El intervalo de confianza estimado, IC, indica un recorrido de la proporción real de pacientes con diabetes de 24.21% hasta 28.96%.

Una de las principales comorbilidades y factor de riesgo como la HTA, tiene una prevalencia del 30.92% en pacientes con diagnóstico de CH.

Tabla 6. Estimación de la proporción de pacientes que padecen Cirrosis Hepática con comorbilidad de Hipertensión Arterial.

Referencia	Muestra (n)	Hipertensión Arterial Datos: X_i (%) Pacientes	%	Peso (%)	P	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
2	419	123	29,36	59,59	0,2936	0,2500	0,3372
15	304	101	33,22	40,41	0,3322	0,2793	0,3852
				100			
	352	Efecto Global Combinado			0.3092	[0.2755; 0.3428]	

La prueba de efecto total no aplica debido a que el objetivo es estimar la proporción de pacientes con Hipertensión y su IC, que caracteriza a un paciente con Cirrosis Hepática.

Fuente: Facultad de Medicina. IX Semestre UDES- CUCUTA

Tabla 7. Determinación de la proporción de pacientes con Cirrosis Hepática en la escala Child Pugh Grado A.

Referencia	Muestra (n)	Child Pugh Grado A Datos: X_i (%) Pacientes	%	Peso (%)	P	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	188	66,20	10,72	0,6620	0,6070	0,7170
4	241	24	9,96	22,69	0,0996	0,0618	0,1374
5	100	7	7,00	12,97	0,0700	0,0200	0,1200
6	63	16	25,40	2,81	0,2540	0,1465	0,3615
7	475	72	15,16	31,19	0,1516	0,1193	0,1838
8	58	17	29,31	2,56	0,2931	0,1760	0,4103
14	119	30	25,21	5,33	0,2521	0,1741	0,3301
22	163	58	35,58	6,00	0,3558	0,2823	0,4293
23	157	104	66,24	5,93	0,6624	0,5884	0,7364
				100			
	122	Efecto Global Combinado			0.2380	[0.2200; 0.2560]	

La prueba de efecto total no aplica debido a que el objetivo es estimar la proporción de pacientes con Child Pugh Grado A y su IC.

Fuente: Facultad de Medicina. IX Semestre UDES- CUCUTA

Se estima que el 23.80% de los pacientes evaluados, tienen CH grado A, de acuerdo con la escala Child Pugh.

Se estima que el 37.67% de los pacientes evaluados, tienen CH grado B, de acuerdo con la escala Child Pugh. Proporción que está por encima de la correspondiente a grado A

Tabla 8. Determinación de la proporción de pacientes con Cirrosis Hepática en la escala Child Pugh Grado B.

Referencia	Muestra (n)	Child Pugh Grado B Datos: X_i (%) Pacientes	%	Peso (%)	P	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	81	28,52	19,30	0,2852	0,2327	0,3377
4	241	96	39,83	13,93	0,3983	0,3365	0,4601
5	100	49	49,00	5,54	0,4900	0,3920	0,5880
6	63	33	52,38	3,50	0,5238	0,4005	0,6471
7	475	201	42,32	26,96	0,4232	0,3787	0,4678
8	58	24	41,38	3,31	0,4138	0,2870	0,5405
14	119	40	33,61	7,39	0,3361	0,2513	0,4210
22	163	65	39,88	9,42	0,3988	0,3236	0,4739
23	157	45	28,66	10,64	0,2866	0,2159	0,3574
				100			
	122	Efecto Global Combinado			0.3767	[0.3537; 0.3998]	

La prueba de efecto total no aplica debido a que el objetivo es estimar la proporción de pacientes con Child Pugh Grado B y su IC.

Tabla 9. Determinación de la proporción de pacientes con Cirrosis Hepática en la escala Child Pugh Grado C.

Referencia	Muestra (n)	Child Pugh Grado C Datos: X_i (%) Pacientes	%	Peso (%)	P	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	15	5,28	39,83	0,0528	0,0268	0,0788
4	241	121	50,21	6,76	0,5021	0,4389	0,5652
5	100	44	44,00	2,85	0,4400	0,3427	0,5373
6	63	14	22,22	2,56	0,2222	0,1196	0,3249
7	475	202	42,53	13,64	0,4253	0,3808	0,4697
8	58	17	29,31	1,96	0,2931	0,1760	0,4103
14	119	69	41,18	3,45	0,4118	0,3233	0,5002
22	163	40	24,54	6,18	0,2454	0,1793	0,3115
23	157	8	5,10	22,78	0,0510	0,0166	0,0854
				100			
	122	Efecto Global Combinado			0.1779	[0.1615; 0.1943]	

La prueba de efecto total no aplica debido a que el objetivo es estimar la proporción de pacientes con Child Pugh Grado C y su IC.

La proporción de pacientes con CH grado C, resulta la de menor prevalencia al reportar un efecto global combinado de 17.79%, de acuerdo con la escala Child Pugh.
La proporción de pacientes con CH grado B supera a la proporción de pacientes con CH grado A. la prueba del efecto global corrobora el comentario anterior al arrojar un valor de Z de -6.18 lo que resulta altamente significativo, P<0.01. Efectivamente, los pacientes con CH grado B superan a la proporción de pacientes con CH grado A.

10. Comparación de la proporción de pacientes, a través de su diferencia, con Child Pugh Grado A contra Child Pugh Grado B, que padecen de Cirrosis Hepática.

Referencia	Muestra (n)	Child Pugh Datos: X_i X_j Grado A	Grado B	Peso (%)	D	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	188	81	15,58	0,3768	0,3007	0,4528
4	241	24	96	17,16	-0,2988	-0,3712	-0,2263
5	100	7	49	7,45	-0,4200	-0,5300	-0,3100
6	63	16	33	3,37	-0,2698	-0,4334	-0,1062
7	475	72	201	29,89	-0,2716	-0,3285	-0,2147
8	58	17	24	3,02	-0,1207	-0,2933	0,0519
14	119	30	40	6,78	-0,0840	-0,1993	0,0313
22	163	58	65	8,15	-0,0429	-0,1481	0,0622
23	157	104	45	8,60	0,3758	0,2734	0,4781
				100			
	122	Efecto Global Combinado			-0.0946	[-0.1247; -0.0646]	

La prueba de efecto total $Z = -6.18$; $P < 0.01$.

11. Comparación de la proporción de pacientes, a través de su diferencia, con Child Pugh Grado A contra Child Pugh Grado C, que padecen de Cirrosis Hepática

Referencia	Muestra (n)	Child Pugh Datos: X_i X_j Grado A	Grado C	Peso (%)	D	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	188	15	21,16	0,6092	0,5483	0,6700
4	241	24	121	14,47	-0,4929	-0,4761	-0,3289
5	100	7	44	6,55	-0,3700	-0,4761	-0,2606
6	63	16	14	3,55	0,0317	-0,1169	0,1804
7	475	72	202	25,98	-0,2717	-0,3286	-0,2188
8	58	17	17	2,86	0,0000	-0,1657	0,1657
14	119	30	69	5,64	-0,1597	-0,2776	-0,0417
22	163	58	40	8,02	0,1104	0,0316	0,2093
23	157	104	8	11,78	0,4315	0,5299	0,6930
				100			
	122	Efecto Global Combinado			0.0483	[0.0203; 0.0763]	

La prueba de efecto total $Z = 3.38$; $P = 0.00072 < 0.01$.

En esta comparación resulta superior la proporción de pacientes con CH grado A sobre la proporción calificada como grado C. Así lo confirma la prueba de Z con un valor de 3.38 que resulta con diferencias altamente significativas.

La proporción de pacientes con CH grado B supera con diferencia altamente significativa a su similar de pacientes con CH grado C.

12. Comparación de la proporción de pacientes, a través de su diferencia, con Child Pugh Grado B contra Child Pugh Grado C, que padecen de Cirrosis Hepática

Referencia	Muestra (n)	Child Pugh Datos: X_i X_j Grado B	Grado C	Peso (%)	D	Intervalo de Confianza (95%) LI	LS
1	284	81	15	25,87	0,2324	0,1738	0,2910
4	241	96	121	11,39	-0,1037	-0,1921	-0,0154
5	100	49	44	4,66	0,0500	-0,0881	0,1881
6	63	33	14	3,45	0,3016	0,1411	0,4621
7	475	201	202	22,49	-0,0021	-0,0650	0,0608
8	58	24	17	2,98	0,1207	-0,0519	0,2933
14	119	40	49	5,92	-0,0756	-0,1982	0,0469
22	163	65	40	8,87	0,1534	0,0533	0,2534
23	157	45	8	14,36	0,2357	0,1570	0,3143
				100			
	122	Efecto Global Combinado			0.1072	[0.0774; 0.1370]	

La prueba de efecto total $Z = 7.05$; $P < 0.01$.

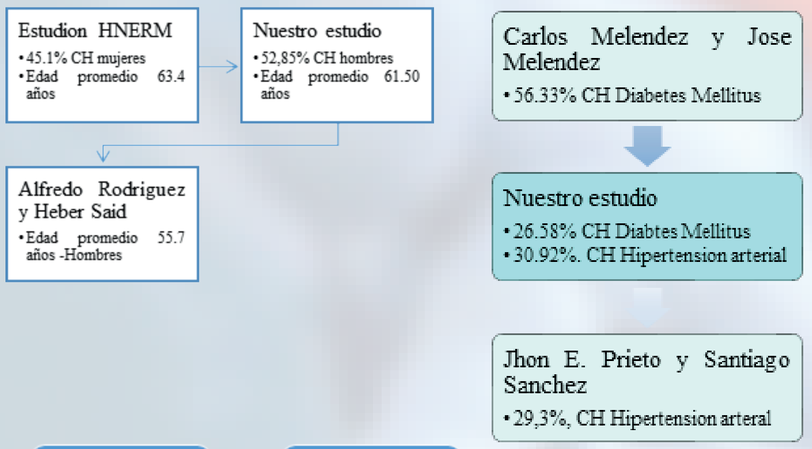
Fuente: Facultad de Medicina. IX Semestre UDES- CUCUTA

Resumiendo, las tres comparaciones anteriores se tienen el arreglo siguiente:

CH Grado B	CH Grado A	CH Grado C
0.3767	0.2380	0.1779

El número de pacientes (proporción) con CH grado B supera significativamente al número de pacientes con CH grado A y con grado C y el grupo con grado A supera significativamente a aquellos clasificados como grado C. Esta última clasificación resulta la de menor prevalencia.

DISCUSIÓN



Alfredo Magallan y Heber said valencia				Nuestro estudio			
Grupo A: 46 casos (36%)	Grupo B: 61 casos(48%)	Grupo C: 20 Casos (16%)	B > A > C	Grupo A: 23.80%	Grupo B: 37.60%	Grupo C:17.39%	B > A > C

CONCLUSIÓN

Este estudio determina que la severidad de acuerdo a la escala Child Pugh demostrada en los pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática define los grados de compensación o descompensación como su principal uso, clasificándolos en grados A, B y C, utilizando las siguientes variables: ascitis, bilirrubina, tiempo de protrombina y encefalopatía; el comportamiento de la escala de Child Pugh en pacientes con cirrosis hepática documentados desde el año 2005 hasta el año 2018 en Colombia fue 23,80% grado A, 37,67% grado B y 17,79% grado C; nuestra hipótesis de estudio no fue comprobada la cual era hallar el grado Child Pugh C como mayor incidencia en los pacientes diagnosticados con CH desde el año 2005 hasta el año 2018, por el contrario se demostró que los resultados obtenidos en nuestro estudio fueron similares a los recopilados mediante revisión de literatura en el estudio de Alfredo Rodriguez y compañía.
La proporción de pacientes con CH comparando la escala de Child Pugh fue para grado B 37.67% superando altamente el resultado en comparación con los pacientes con CH grado C 17.79%, la proporción de pacientes con CH grado A 23.80% es superior sobre la proporción calificada como grado C 17.79%, confirmada mediante la prueba de Z con un valor de 3.38 que resulta con diferencias altamente significativas.

La edad promedio fue de 61.50 años y el sexo con mayor incidencia fue el masculino con 52,85% en pacientes con diagnóstico de CH documentados desde el año 2005 hasta el año 2018 mediante comprobación de literatura.

Las comorbilidades más frecuentes de la Cirrosis Hepática estudiadas fueron la diabetes Mellitus con un 26,58% y la hipertensión arterial con un 30,92% teniendo una prevalencia la hipertensión arterial sobre la diabetes mellitus.

RECOMENDACIONES

Ademas de definir el grado de severidad en cada paciente diagnosticado con CH con la escala de Child Pugh, es fundamental establecer políticas de prevención y promoción de atencion primaria, concientizando a los pacientes y a la población en general por medio de charlas o capacitaciones optando por crear estilos de vida saludable, sin adicciones, ni hábitos que propicien la aparición temprana de enfermedades hepáticas, puesto que esta patologia tiene como característica el ser irreversible.

Otra recomendación es evitar el consumo de alcohol tanto en sexo femenino como masculino, disminuir el uso de medicamentos que se metabolizan en el hígado y prevenirse frente al contagio con el virus de la hepatitis mediante una buena higiene personal y protección sexual. A su vez se recomienda vacunarse contra el virus de la hepatitis A y hepatitis B.

Se aconseja a la comunidad medica el uso mas frecuente de la escala Child Pugh ya que nos detalla los grados severidad y tambien realizar un exhaustivo examen clinico para determinar factores de riesgo y comorbilidades en pacientes con cirrosis hepatica, permitiendo de esta forma un manejo medico mas acertado en cada uno de ellos, disminuyendo la presencia de complicaciones.

AGRADECIEMIENTOS

Primero queremos darle gracias a Dios que nos acompañó e iluminó en este arduo y extenso camino en busca de nuestra vida profesional. De igual forma agradecemos al docente y tutor metodológico José Vicente Sánchez Frank por su inmensa paciencia para la coordinación, apoyo y dedicación de nuestro trabajo. Y por último y no menos importante infinitas gracias a nuestros padres por confiar y creer en nosotros, por ser nuestra fuerza de voluntad y empuje para poder lograr nuestras expectativas en este gran proceso académico, a su vez a la Universidad de Santander (Udes) sección Cúcuta quien nos está formando como médicos y quienes nos ayudan en nuestro proceso para convertirnos en unos excelentes profesionales con una educación integral.

REFERENCIAS

1.Norte de Santander IDS. [Coordinación de vigilancia en Salud Pública] ministerio de salud publicado el 20 de abril 2013 [cited 2019 septiembre 04 (ART.en internet): http://salasituacionalidsnds.weebly.com/uploads/1/0/7/1/10714324/asis_norte_de_santander_2013.pdf.

2.Fajardo MH, Nuñez MA, Medina Y, Esteva L, Osorio MF. Comportamiento de la cirrosis hepática en el hospital "Arnaldo Milián Castro" de julio de 2007 a marzo de 2009. Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2010 julio-agosto; 8

3.Bustos C, Davalos M, R R, Zumaeta E. Caracteristicas epidemiologicas y clinicas de la cirrosis hepatica en la unidad de higado del HNERM Es- Salud gastrointestinal. Gastrointestinal, sciELO. 2007 Septiembre (ART.en internet): http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000300003

4.Garcia B, Gonzales M, Otero MR. Cirrosis hepatica. Centro de investigación Biomédica en Red de enfermedades hepáticas y digestivas REVISTA MEDICA (CIBERehd). 2012 Nov; 11(11): p. 625-633.

5.Colombia INdSGd. [BES Boletín epidemiologico semanal. HEPATITIS B, C y B-D. Semana epidemiologica 40.].; 2018 [cited 2018 Septiembre 30. Available from: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2040.pdf.

6.Beltrán OA. Información para pacientes CIRROSIS HEPÁTICA [Sociedad Catalana de Digestología].; 2017 [cited 2020 Marzo 16. Available from: http://www.scdigestologia.org/docs/patologies/es/cirrossis_hepatica_es.pdf.

7.Aceves M. Cuidado nutricional de pacientes con cirrosis hepática Nutritional care for patients with liver cirrhosis. sciELO. 2014 Febrero; 29(2)

8.Longo , Fauci , Kasper , Hauser , Jameson , Loscalzo. Harrison principios de medicina interna. 18th ed. Dan L. Longo, MD , Anthony S. Fauci, MD , Stephen L. Hauser, MD , Joseph Loscalzo, MD, PhD , Dennis L. Kasper, MD , J. Larry Jameson, MD, PhD , editors.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.; 2018.

9.Bernal V, Bosch J. Cirrosis hepática [Unidad de Hepatología. Instituto de Enfermedades Digestivas y Metabólicas IDIBAPS. CIBERehd]. Barcelona; 2005 [cited 2020 Marzo 16. Available from:https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&-source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwinePJ86DoAhVInuAKHSOFDOcQFjAAegQIBxAB&url=https%3A%2F%2Fwww.aegastro.es%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Farchivos%2Fayudas-practicas%2F60_Cirrosis_hepatica.pdf&usg=AOvVa.

10.Velasques S, Girala M. Etiología, estadio y complicaciones de la cirrosis hepática en un hospital de referencia en Paraguay. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2018 Septiembre; 5(2).