



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Gastroenterologia

Prevalência de excesso de peso e obesidade em consulta externa de Gastroenterologia e Hepatologia

Fátima Andreína Farinha Agrela

Orientado por Prof. Doutor Carlos Alberto Noronha

Maio 2022

Resumo

Objetivos: O objetivo primário deste estudo consistiu na avaliação da prevalência de excesso de peso e obesidade em doentes numa consulta externa de Gastreenterologia e Hepatologia. Como objetivos secundários, propusemos avaliar o efeito de alterações dietéticas com e sem seguimento consistente em Consulta de Nutrição e de exercício físico no índice de massa corporal destes doentes.

Métodos: Analisaram-se retrospectivamente 776 doentes consecutivos seguidos em Consulta de Gastreenterologia entre Janeiro 2015 e Dezembro 2020, tendo sido incluídos 211 doentes com excesso de peso e obesidade. Foram colhidos dados demográficos, avaliações analíticas e clínicas, seguimento ou não em consulta de nutrição e prática de atividade física. Utilizou-se SPSS 21.1 para os cálculos estatísticos e assumiu-se o valor de $p < 0,05$ como estatisticamente significativo.

Resultados: A prevalência de obesidade e excesso de peso foi de 211(27,2%). A média de idade foi de 59 ± 12 anos, sendo 123(58%) do género masculino. Da amostra, 61(29%) padeciam de cirrose com score de Child-Pugh 7 ± 2 e score MELD 7 ± 13 . Destes doentes, 47(22%) foram avaliados em consulta de Nutrição e 25(12%) mantiveram seguimento na Consulta de Nutrição. Apenas 27(13%) mantiveram exercício físico. No final de seguimento, os doentes seguidos em Consulta de Nutrição tiveram significativa redução do IMC comparado com o IMC inicial ($30,7 \pm 4,6$ versus $28,3 \pm 3,3$ kg/m², $p < 0,001$). Não se verificou uma significativa redução do IMC nos doentes que realizaram exercício físico regular comparado com os doentes que não o fizeram (IMC $28,89 \pm 2,94$ kg/m² vs $28,95 \pm 3,83$ kg/m² $p = 0,724$).

Conclusão: Um terço dos doentes seguidos em consulta de gastroenterologia tinham excesso de peso ou eram obesos. O seguimento em consulta de Nutrição associou-se a significativa redução de peso.

Keywords: excesso de peso, obesidade, NAFLD, consulta de nutrição, exercício

O trabalho final é da exclusiva responsabilidade do seu tutor, não cabendo qualquer responsabilidade à FMUL pelos conteúdos nele apresentados.

Abstract

Objectives: The primary objective of this study was to assess the prevalence of overweight and obesity in patients attending in an outpatient department of Gastroenterology and Hepatology. As secondary objectives, we proposed to evaluate the effect of dietary changes with and without consistent follow-up in a Nutrition Consultation and physical exercise on the body mass index of these patients.

Methods: We retrospectively analyzed 776 consecutive patients followed up in a Gastroenterology Consultation between January 2015 and December 2020, including 211 overweight and obese patients. Data such as demographic, analytical and clinical evaluations, nutritional check-ups and physical activity were recorded. SPSS 21.1 was used for statistical calculations and a p-value < 0.05 was assumed to be statistically significant.

Results: The prevalence of obesity and overweight was 211 (27.2%). The mean age was 59 ± 12 years, and 123 (58%) were male. Of the sample, 61 (29%) had cirrhosis with Child-Pugh score 7 ± 2 and MELD score 7 ± 13 , Of these patients, 47 (22%) were evaluated in a Nutrition consultation and 25 (12%) maintained follow-up at the Nutrition Consultation. Only 27 (13%) maintained physical exercise. At the end of follow-up, patients followed up at the Nutrition Consultation had higher BMI compared to those who were not followed up ($30,7 \pm 4,6$ versus $28,3 \pm 3,3$ kg/m², $p < 0,001$). On the other hand, there was not a significant reduction in BMI in patients who performed regular physical exercise compared to patients who did not ($28,89 \pm 2,94$ kg/m² vs $28,95 \pm 3,83$ kg/m² $p = 0,724$).

Conclusion: One third of patients followed up in gastroenterology consultations were overweight or obese. Follow-up in Nutrition Consultation was associated with significant weight reduction.

Keywords: overweight, obesity, NAFLD, nutrition consultation, exercise.

Índice

<i>Resumo</i>	2
<i>Abstract</i>	3
<i>Lista de abreviaturas</i>	5
<i>Introdução</i>	6
<i>Métodos</i>	9
<i>Resultados</i>	11
<i>Discussão</i>	19
<i>Conclusão</i>	23
<i>Referências</i>	24

Lista de abreviaturas

OMS - Organização Mundial da Saúde

IMC - Índice de Massa Corporal

DMT2 - Diabetes mellitus tipo 2

NAFLD - Fígado gordo não alcoólico

CHC - Carcinoma Hepatocelular

DRC - Doença renal crónica

WHO - World Health Organization

Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Índice de Massa Corporal (IMC) consiste numa medida que nos permite aferir acerca do estado nutricional de acordo com uma escala padronizada: Baixo peso <18,5 kg/m²; Normoponderal 18,5-24,9 kg/m²; Excesso de peso 25-29,9 kg/m²; Obesidade Grau I 30-34,9 kg/m²; Obesidade Grau II 35-39,9 kg/m²; Obesidade Grau III ou mórbida >40 kg/m² (WHO/Europe | Nutrition - Body Mass Index - BMI, n.d.)(Kuczmarski & Flegal, 2000).

A obesidade é uma doença crónica que se define por um IMC >30 kg/m² e que consiste num distúrbio multifatorial com acumulação de gordura no tecido adiposo (Ogden et al., 2007). A sua prevalência tem vindo a aumentar, sendo que afeta cerca de 20-35% da população nos países ocidentais (Berzigotti et al., 2011). Em Portugal, segundo o inquérito realizado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge Horta em 2015, a prevalência de excesso de peso e obesidade na idade adulta ronda os 38,9% e 28,7% respetivamente (Gaio et al., 2018). Este aumento da prevalência acarreta consequências a vários níveis nomeadamente diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), doenças cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral, osteoartrite, distúrbios psicológicos e determinados tipos de cancro como do cólon, mama, endométrio, rim, estômago, esófago, pâncreas e fígado (Milić et al., 2014).

Por outro lado, a obesidade está intimamente relacionada com inflamação crónica, tendo por isso um impacto negativo no organismo, uma vez que os ácidos gordos livres e os seus metabolitos são tóxicos e condicionam stress oxidativo com lesão celular direta e resposta inflamatória a nível do tecido adiposo e hepático (Dietrich & Hellerbrand, 2014) (Ampuero et al., 2018). Para além disso, o excesso de tecido adiposo leva a uma diminuição da produção de adiponectinas (IL-6, TNF α , *plasminogen activator inhibitor1*) com diversas consequências, nomeadamente resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão (Schiavo et al., 2018). Ademais, a obesidade encontra-se associada a um aumento do risco de trombose da veia porta e da artéria hepática (Schiavo et al., 2018).

Atualmente sabe-se que a obesidade é um fator de risco para Síndrome Metabólica (Fan & Cao, 2013). A prevalência desta tem vindo a aumentar a nível

mundial, sendo que em Portugal afeta cerca de 33,4% da população, constituindo um problema de saúde pública (Alves et al., 2021).

O fígado é um dos principais órgãos afetados na obesidade, estando a quantidade de gordura visceral relacionada com a quantidade de gordura no fígado (Yki-Järvinen, 2014). Assim sendo, uma das principais formas de manifestação desta acumulação de gordura é o fígado gordo não alcoólico (NAFLD). Desta forma, podemos constatar que tanto a obesidade como a síndrome metabólica são dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de NAFLD (Sheka et al., 2020).

O NAFLD é uma doença assintomática que se caracteriza por níveis normais de aminotransferases, cujo diagnóstico é de exclusão (Yki-Järvinen, 2014). Atualmente é umas das principais causas de transplante hepático nos países do ocidente e a segunda causa mais comum para transplante nos Estados Unidos da América (Roeb & Geier, 2019)(Ampuero et al., 2018). A obesidade, no NAFLD, é considerada como um fator de risco independente para o desenvolvimento e progressão de fibrose e cirrose hepática (Schiavo et al., 2018). Nos doentes em estádios terminais de doença hepática que aguardam transplante hepático, a obesidade é um fator de mau prognóstico (Tandon et al., 2017)(Toshikuni et al., 2014).

O NAFLD é uma manifestação hepática de síndrome metabólica com um elevado risco para desenvolver patologias como a diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, doença cardíaca e doença renal crónica (DRC) (Byrne & Targher, 2015). Estudos indicam que, quanto mais grave for o NAFLD, maior será a prevalência e incidência de DRC independentemente dos múltiplos fatores de risco cardio-renais (Byrne & Targher, 2015).

O tratamento da esteatose hepática deve visar a doença de base assim como as comorbilidades metabólicas nomeadamente a dislipidemia, obesidade e a diabetes mellitus (Fan & Cao, 2013). Tudo isto deve ser associado a uma intervenção multidisciplinar que promova alterações do estilo de vida adequadas pois está associada a uma diminuição da resistência à insulina e à regressão da doença hepática (Palareti et al., 2016)(Fan & Cao, 2013)(Toshikuni et al., 2014).

Apesar de não haver um tratamento devidamente especificado para o tratamento do fígado gordo não alcoólico, é essencial modificar os estilos de vida através de alterações dietéticas que promovam uma alimentação equilibrada com

redução do aporte calórico, e prática de exercício físico regular, que correspondem portanto à primeira linha de tratamento (Ampuero et al., 2018).

Em doentes com obesidade mórbida ($\text{IMC} >40 \text{ kg/m}^2$) ou em doentes obesos com outras comorbilidades associadas, nomeadamente hipertensão arterial, DMT2 ou Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), deve ser considerada a cirurgia bariátrica. Apesar desta cirurgia estar associada a uma regressão da doença hepática com melhoria histológica, assim como uma redução do risco de morte de causa cardiovascular, a longo termo alguns dos doentes submetidos a esta cirurgia recuperavam ou superavam o peso inicial (Ratziu et al., 2019)(Sheka et al., 2020).

O objetivo primário deste estudo foi a avaliação de prevalência de excesso de peso e obesidade em doentes numa consulta externa de Gastrenterologia e Hepatologia. Para além disso, como objetivos secundários, propusemos também avaliar o efeito de alterações dietéticas e de exercício físico no índice de massa corporal (IMC) destes doentes com e sem seguimento em Consulta de Nutrição.

Métodos

Este trabalho consiste num estudo observacional retrospectivo que incidiu no período de Janeiro 2015 a Dezembro 2020 em que foram avaliados 776 doentes consecutivos seguidos numa consulta de Gastrenterologia e Hepatologia. Foi usada a escala de classificação de IMC da OMS que estipula: Baixo peso <18,5 kg/m²; Normoponderal 18,5-24,9 kg/m²; Excesso de peso 25-29,9 kg/m²; Obesidade > 30kg/m²

Como critérios de exclusão definiram-se: 1) Ausência de excesso de peso, ou seja, IMC <25 kg/m²; 2) Ausência de seguimento após primeira consulta em consulta externa; 3) Seguimento prévio com duração inferior a um ano; 4) Ausência de informação clínica.

As variáveis avaliadas foram: Idade (Anos); género; Peso (kg), altura (m) e IMC(Kg/m²); Resistência à insulina (HOMA); análises laboratoriais incluindo Hemoglobina, INR, Plaquetas, Perfil lipídico (Colesterol total, colesterol HDL, Colesterol LDL, triglicéridos), glicose, Provas hepáticas – AST, ALT, F. alcalina, GGT, Bilirrubina Total, Bilirrubina Direta, Albumina, Proteínas totais, Creatinina, Sódio; Comorbilidades incluindo hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, hiperuricemia; consumo excessivo de álcool (> 30g/dia nos homens, > 20g/dia nas mulheres); beta bloqueantes não seletivos e estatinas.

Em doentes com cirrose, avaliaram-se adicionalmente classe de Child-Pugh e escore de MELD; descompensações prévias de cirrose; presença de varizes esofágicas; laqueação prévia de varizes.

Avaliou-se seguimento em Consulta de Nutrição; seguimento de conselhos de nutrição, abandono de Consulta de Nutrição, exercício físico alguma vez; exercício físico mantido durante o seguimento (Caminhada a passo rápido durante 30 minutos, pelo menos 5 vezes por semana).

À data da última consulta a 28/11/ 2021 foram avaliados: Peso à data da última consulta; mortalidade e causa de mortalidade; transplante hepático em doentes com cirrose.

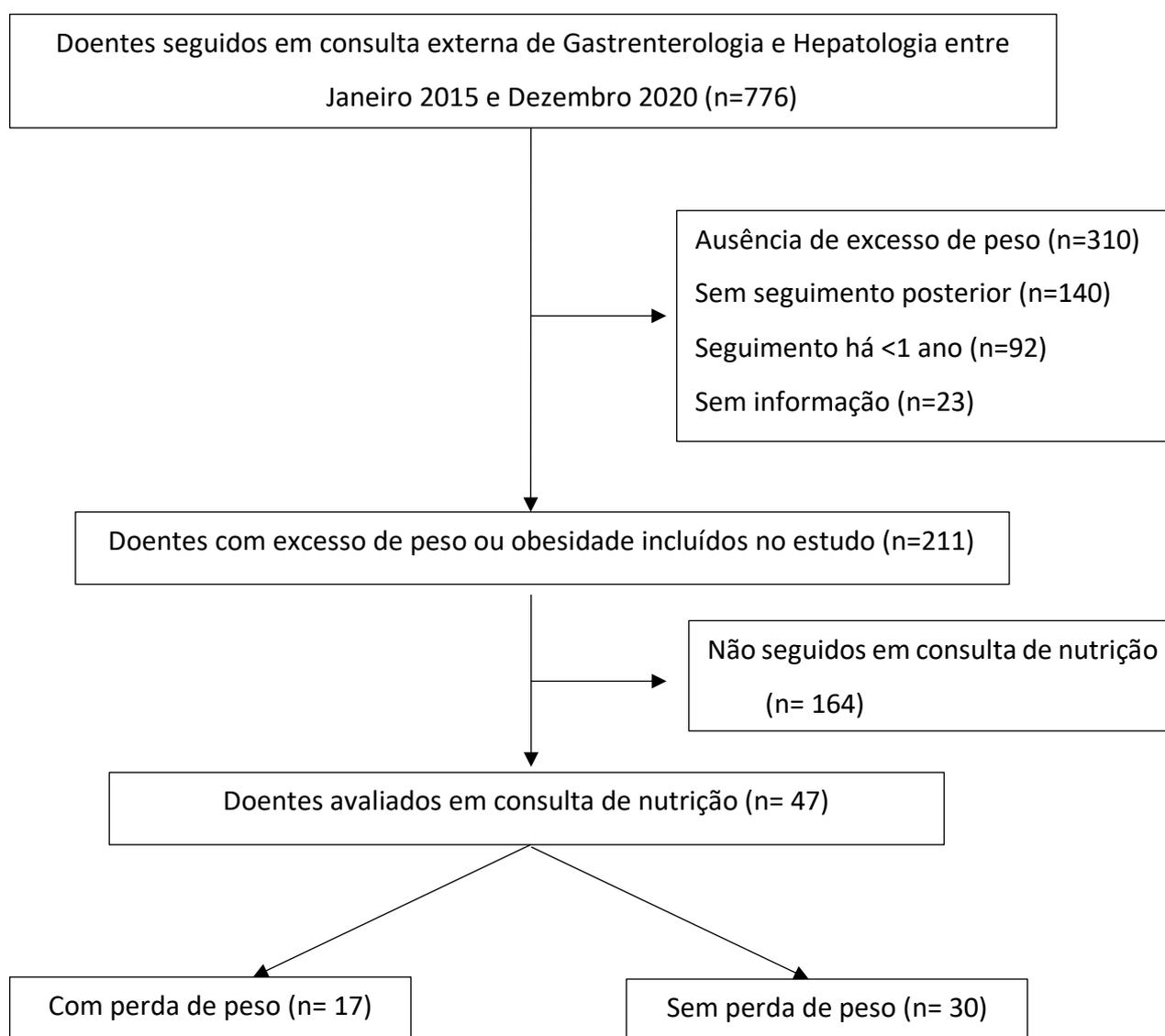
Utilizou-se estatística descritiva com valores expressos como média e desvio padrão, mediana, mínimo e máximo e percentagens. Utilizou-se o teste t de Student ou o Teste de U de Mann-Whitney de forma a avaliar variáveis quantitativas contínuas com distribuição normal e não normal respectivamente. Foi usado o teste qui-quadrado de

Pearson e Teste exato de Fisher para comparar variáveis qualitativas. O valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. A análise de dados foi efetuada com recurso ao programa estatístico SPSS (IBM SPSS statistics for Windows. versão 21).

Resultados

Duma amostra de 776 doentes consecutivos seguidos na consulta externa durante 2015 e 2020, 211 (27,2%) doentes tinham excesso de peso ou obesidade. Destes, 61 (29%) tinham concomitante cirrose hepática. Assim, foram excluídos 565 doentes dos quais 310 (54,9%) por ausência de excesso de peso ou obesidade, 140 (24,8%) por ausência de seguimento prévio em consulta de Gastroenterologia, 92 (16,3%) com seguimento prévio em consulta externa inferior a um ano e 23 (4,1%) por informação clínica insuficiente (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma a demonstrar inclusão de doentes no estudo



Dos doentes incluídos no estudo, a idade média era de 59±12 anos e 123 (58%) eram homens. Da amostra de doentes, 136 (65%) doentes tinham excesso de peso e 75 (36%) eram obesos (Figura 2). As características demográficas e clínicas da amostra do estudo estão sumarizadas na tabela 1.

Tabela 1- Características demográficas e clínicas da amostra

	Média / N	Desvio padrão /%
Idade (anos)	59	12
Género masculino	123	58,3%
Altura (m)	1,66	,10
Peso (kg)	81	13
IMC (Kg/m ²)	29,3	3,5
Resistência à insulina	50	23,7%
Hemoglobina (g/dL)	14,3	9,1
INR	1,17	0,40
Plaquetas (x10 ⁹ /L)	183722	94089
Colesterol total (mg/dL)	184	43
HDL colesterol (mg/dL)	52	17
LDL colesterol (mg/dL)	108	35
Triglicéridos (mg/dL)	130	77
Glicose (mg/dL)	117	39
AST (U/L)	36	28
ALT (U/L)	45	56
Fosfatase Alcalina (U/L)	95	65
GGT (U/L)	118	179
Bilirrubina Total (mg/dL)	1	2
Bilirrubina Direta(mg/dL)	2	5
Proteínas séricas totais (g/dL)	6,9	,7
Albumina (g/dL)	4,1	,5
Creatinina sérica (mg/dL)	,86	,23
Sódio sérico (mEq/L)	140	3
Hipertensão arterial	88	41,7%
Diabetes mellitus	53	25,1%
Dislipidemia	58	27,5%
Hiperuricemia	8	3,8%
Consumo de álcool	78	37,0%

Beta-Bloqueantes	49	23,2%
Estatinas	46	21,8%

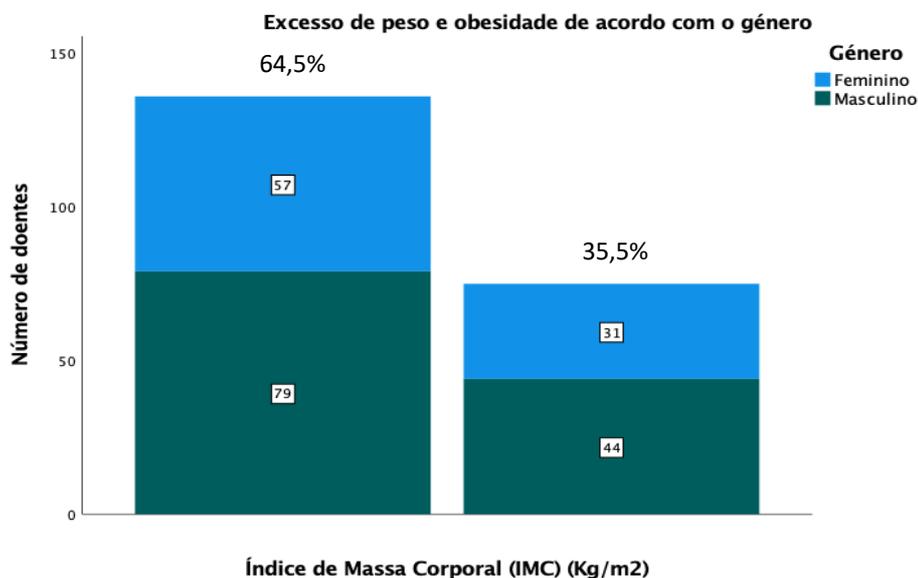


Figura 2. Prevalência de excesso de peso e obesidade de acordo com o género

Em relação às comorbilidades metabólicas, como se pode verificar na tabela 1, a prevalência de HTA foi de 88 (42%), DM foi de 53 (25%) e dislipidemia 58 (28%). Dos doentes com excesso de peso, 51 (37,5%) são hipertensos, 26 (19,1%) têm diabetes mellitus e 36 (26,5%) dislipidemia. No que se refere aos obesos, 37 (49,3%) têm hipertensão arterial, 27 (36%) diabetes mellitus e 22 (29,3%) dislipidemia. (Figura 3)

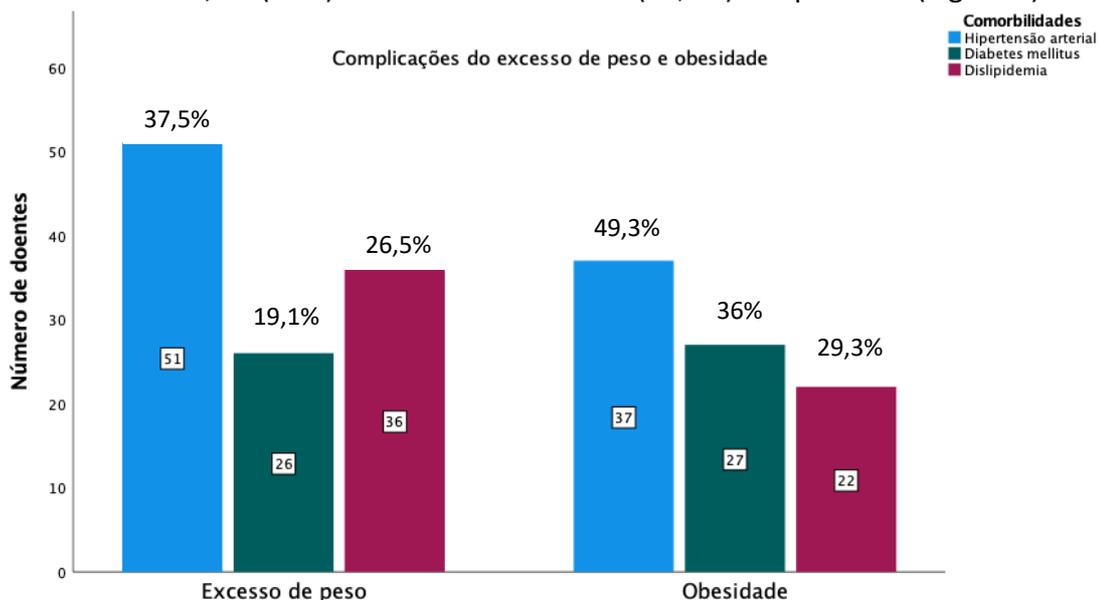


Figura 3- Prevalência de comorbilidades cardiovasculares nos doentes com excesso de peso e obesidade

A média do peso e do IMC no primeiro contacto da amostra foi de 81 ± 13 kg com IMC de $29,3 \pm 3,5$ Kg/m².

À data do último contacto, 13 (6%) doentes faleceram e nenhum doente com cirrose foi submetido a transplante hepático (Tabela 1). Dos doentes que faleceram, as principais causas foram choque séptico por peritonite bacteriana espontânea (5), CHC (2), neoplasia da bexiga (1) e pulmonar (1).

De realçar que apenas 47 (22%) doentes foram seguidos em consulta de nutrição, e destes apenas 25 (12%) mantiveram seguimento dos conselhos e posteriormente 24 (11%) abandonaram a consulta (Figura 4). As características dos doentes referenciados para seguimento em Consulta de Nutrição estão sumarizadas na tabela 2.

Tabela 2- Características dos doentes não referenciados e referenciados para seguimento em Consulta de Nutrição

	Consulta de nutrição				p value
	Não		Sim		
	Média / N	Desvio padrão /%	Média / N	Desvio padrão /%	
Idade (anos)	60	12	57	13	0,712
Sexo masculino	100	61%	23	48,90%	0,14
Altura (m)	1,66	,10	1,65	,10	0,376
Peso (kg)	79	12	87	14	0.004
IMC (Kg/m2)	28,6	3,1	31,7	3,8	<0,001
Resistência à insulina	37	22,60%	13	27,70%	0,469
Hemoglobina (g/dL)	14,3	10,3	14,4	1,7	0,01
INR	1,18	,43	1,17	,24	0,605
Plaquetas (x10⁹/L)	179874	89633	197191	108502	0,759
Colesterol total (mg/dL)	182	40	190	50	0,429
HDL colesterol(mg/dL)	54	18	49	12	0,46
LDL colesterol(mg/dL)	106	32	114	41	0,911
Triglicéridos (mg/dL)	119	73	164	80	0,017
Glicose (mg/dL)	115	41	123	33	0,151
AST (U/L)	35	27	38	33	0,451
ALT (U/L)	42	60	53	44	0,033
Fosfatase Alcalina (U/L)	97	70	83	37	0,22

GGT (U/L)	121	182	113	172	0,883
Bilirrubina Total (mg/dL)	1	2	1		0,722
Bilirrubina Direta (mg/dL)	3	6			0,485
Proteínas séricas totais (g/dL)	6,9	,7	6,9	,8	0,735
Albumina (g/dL)	4,1	,5	4,2	,4	0,797
Creatinina sérica (mg/dL)	,84	,22	,93	,26	0,017
Sódio sérico (mEq/L)	140	3	142	2	0,238
Hipertensão arterial	65	39,6%	23	48,9%	0,254
Diabetes mellitus	38	23,2%	15	31,9%	0,223
Dislipidemia	40	24,4%	18	38,3%	0,06
Hiperuricemia	3	1,8%	5	10,6%	0,005
Consumo de álcool	59	36,0%	19	40,4%	0,577
Beta-Bloqueantes	36	22,0%	13	27,7%	0,414
Estatinas	34	20,7%	12	25,5%	0,482

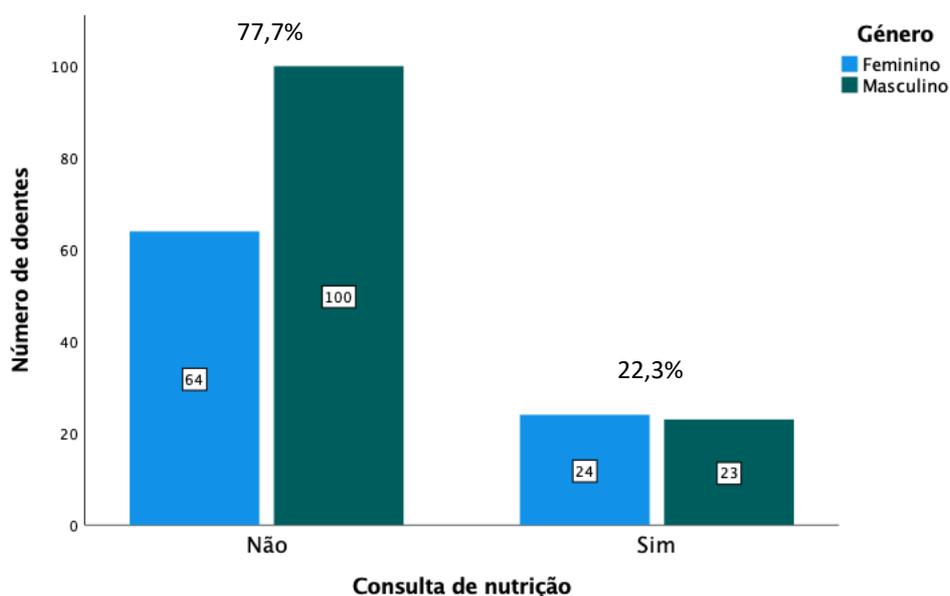


Figura 4- Doentes seguidos em consulta de nutrição

Os doentes seguidos em Consulta de Nutrição tinham significativamente maior IMC comparado com os doentes não seguidos ($28,6 \pm 3,10$ vs $31,7 \pm 3,8$ kg/m² $p < 0,001$). Dos 47 doentes seguidos em consulta de nutrição, apenas 17 (36%) diminuíram de peso ao longo do seguimento e outros 30 (64%) doentes mantiveram ou aumentaram de peso. Por outro lado, outros 66 (31%) doentes diminuíram de peso, no entanto não eram

seguidos em consulta de nutrição. Assim, ao longo do seguimento, apenas 83 (39%) doentes diminuíram de peso com ligeiro predomínio observado em homens 47 (57%). Relativamente aos 17 doentes que diminuíram de peso em consulta de nutrição, somente 6 mantiveram o seguimento na consulta.

Em relação às comorbilidades, apenas se verificou maior prevalência de hiperuricemia (5 (11%) versus 3 (2%), $p=0,015$) nos doentes seguidos em consulta de Nutrição comparado com os doentes não seguidos conforme se pode observar na tabela 2.

Surpreendentemente, no final de seguimento verificou-se significativamente maior IMC nos doentes seguidos em Consulta de Nutrição comparado com aqueles que não foram seguidos ($30,7\pm 4,6$ versus $28,3\pm 3,3$ kg/m², $p<0,001$).

No que toca ao tempo de seguimento em consulta externa a mediana foi de 51 (12 - 166) meses enquanto a mediana de seguimento em consulta de nutrição foi de 36,4 (1 - 148) meses. A mediana do tempo de espera para a primeira consulta de nutrição correspondeu a 4 (1 - 99) meses.

Verificou-se uma redução do IMC nos doentes a realizar exercício físico (inicialmente $31,1\pm 3,1$ e $28,9\pm 2,9$ kg/m² à data da última consulta). Por outro lado, no final de seguimento, não se verificou uma significativa redução do IMC nos doentes que realizaram exercício físico regular durante o seguimento comparado com os doentes que não o fizeram (IMC $28,9\pm 2,9$ kg/m² vs $28,9\pm 3,8$ kg/m² $p=0,724$).

Salienta-se ainda que apenas 27 (13%) doentes praticaram exercício físico, sendo que todos estes mantiveram a sua prática ao longo do seguimento. Destes doentes, evidencia-se um predomínio do sexo masculino 18 (67%) comparativamente ao sexo feminino 9 (33%).

No que diz respeito a doentes com cirrose, que correspondem a 61 (29%) da amostra, a média do IMC nestes doentes era de $30,1\pm 4,2$ kg/m², enquanto nos não cirróticos era de $28,9 \pm 3,1$ kg/m² ($p=0,34$).

Verificou-se significativamente maior prevalência de DM nos doentes com cirrose comparado com os doentes sem cirrose (21 (34%) versus 32 (21%), $p=0,047$), maior taxa de consumo de álcool (33 (54%) versus 45 (30%), $p=0,001$) e maior utilização de betabloqueantes 24 (39%) versus 25 (17%), $p<0,001$).

Tabela 3- Características dos doentes com e sem cirrose

	Cirrose				p value
	Não		Sim		
	Média / N	Desvio padrão /%	Média / N	Desvio padrão /%	
Idade (anos)	59	13	60	11	0,514
Sexo masculino	88	58,7%	35	57,4%	0,863
Altura (m)	1,66	,10	1,67	,09	0,991
Peso (kg)	80	12	84	15	0,758
IMC (Kg/m ²)	28,9	3,1	30,1	4,2	0,34
Resistência à insulina	29	19,3%	21	34,4%	0,019
Hemoglobina (g/dL)	14,7	10,8	13,4	2,3	0,413
INR	1,20	,5	1,14	,14	0,23
Plaquetas (x10 ⁹ /L)	214359	89771	124034	71291	<0,001
Colesterol total (mg/dL)	189	43	171	39	0,037
HDL colesterol(mg/dL)	54	16	50	18	0,283
LDL colesterol(mg/dL)	111	36	101	30	0,191
Triglicéridos (mg/dL)	140	80	109	68	0,053
Glicose (mg/dL)	111	36	129	44	0,088
AST (U/L)	34	30	39	25	0,067
ALT (U/L)	49	66	35	21	0,788
Fosfatase Alcalina (U/L)	85	47	115	90	0,013
GGT (U/L)	97	149	185	242	0,011
Bilirrubina Total (mg/dL)	1	2	1	1	0,002
Bilirrubina Direta(mg/dL)	5	8	1	1	0,622
Proteínas séricas totais (g/dL)	6,8	,7	7,0	,8	0,216
Albumina (g/dL)	4,2	,4	4,0	,5	0,002
Creatinina sérica (mg/dL)	,88	,24	,82	,21	0,343
Sódio sérico (mEq/L)	141	2	140	3	0,973
Hipertensão arterial	65	43,3%	23	37,7%	0,452
Diabetes mellitus	32	21,3%	21	34,4%	0,047
Dislipidemia	44	29,3%	14	23,0%	0,356
Hiperuricemia	6	4,0%	2	3,3%	0,804
Consumo de álcool	45	30,0%	33	54,1%	0,001
Beta-Bloqueantes	25	16,7%	24	39,3%	<0,001
Estatinas	34	22,7%	12	19,7%	0,633

Não se verificaram diferenças significativas na perda de peso nos doentes com cirrose seguidos ou não na consulta de nutrição. Também não se verificou associação entre exercício físico com perda de peso nos doentes com cirrose.

Discussão

A obesidade, sendo ela uma doença crónica, constitui atualmente um problema de saúde público não só a nível dos países ocidentais como também a nível mundial (Neuhauser, 2005). A sua prevalência ronda os 20-35% nos países ocidentais e 28,7% em Portugal segundo o Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge Horta (Gaio et al., 2018). No presente estudo, onde foram incluídos 211 doentes, a prevalência de excesso de peso e obesidade ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) foi de 27,2%, indo por isso ao encontro da prevalência a nível nacional (Gaio et al., 2018).

Dos doentes incluídos no estudo, verificamos um ligeiro predomínio do género masculino. Observou-se um maior número de doentes do sexo masculino com excesso de peso e obesidade (37,4% e 20,85 % respetivamente), não indo portanto, ao encontro do verificado no INSEF pois, segundo esta entidade, há de facto há um predomínio de excesso de peso no sexo masculino, no entanto, a obesidade tende a afetar mais doentes do sexo feminino (Gaio et al., 2018).

Tendo em conta que a dislipidemia, hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2 são das principais complicações do excesso de peso e obesidade, quando avaliamos os doentes obesos da amostra, constata-se que de facto há uma maior prevalência de dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2 e sobretudo de hipertensão arterial comparativamente aos doentes com excesso de peso (Schiavo et al., 2018). Assim, podemos constatar que à medida que o IMC aumenta na amostra, aumenta também o risco de incidência de complicações de causa cardiovascular (Ogden et al., 2007). Tendo em conta este risco, o prognóstico destes doentes pode ser modificado através de alterações no estilo de vida que promovam uma diminuição do peso corporal, através uma dieta hipocalórica e a prática de exercício aeróbio moderado durante pelo menos 45 minutos 4-5 vezes por semana, pois estão associadas a uma diminuição do risco cardiovascular e de morbilidade e mortalidade (Ampuero et al., 2018)(Ogden et al., 2007)(Swift et al., 2014).

Nos doentes seguidos em consulta de nutrição, verificou-se uma diminuição significativa do IMC à data da última consulta. Estudos salientam o benefício de

seguimento individualizado a cada doente em consulta de nutrição, portanto neste trabalho foi de facto possível constatar a influência positiva da consulta de nutrição na redução de peso (Yumuk et al., 2015) (Mitchell et al., 2017).

Salienta-se também uma elevada taxa de abandono da consulta de nutrição e reduzida prática de exercício físico, o que demonstra a dificuldade em manter a perda de peso (Ogden et al., 2007). Esta dificuldade pode decorrer da não aderência à dieta, hábitos alimentares prejudiciais enraizados que foram desenvolvidos ao longo de vários anos de vida ou por uma maior dificuldade em resistir à ingestão de alimentos à medida que ocorre diminuição de peso (Hall & Guo, 2017) (Dent et al., 2020).

No que se refere à prática de exercício físico, estudos prévios indicam tratar-se de um dos aspetos mais preponderantes na perda de peso comparativamente às alterações dietéticas, tendo-se de facto verificado uma diminuição de peso nestes doentes (Berzigotti et al., 2011). Apesar do benefício na associação entre alterações dietéticas e a prática de atividade física, há uma maior facilidade em perder peso através da prática de exercício físico comparativamente às alterações dietéticas isoladamente (Polyzos et al., 2019). Nos doentes que realizam exercício físico, há uma prevalência do sexo masculino, indo ao encontro da informação fornecida pela World Health Organization (WHO) que de facto salienta o sexo masculino como mais ativo fisicamente, sobretudo em países desenvolvidos, comparativamente às mulheres onde apenas uma em cada duas realizam atividade física (*WHO/Europe | Obesity - Data and Statistics*, n.d.).

Sendo o fígado um dos principais órgãos afetados pela acumulação de ácidos gordos, é expectável que a obesidade vá ter um impacto negativo na evolução da doença hepática em doentes com NAFLD (Rinella, 2015). Neste estudo, cerca de 1/3 dos doentes (28,9%) tinham cirrose. Não foi possível demonstrar associação entre seguimento em consulta de nutrição e exercício físico e perda de peso em doentes com cirrose, possivelmente pelo reduzido tamanho da amostra. Apesar desta limitação, a perda de peso nestes doentes poderá ser benéfico, pois segundo estudos já publicados, o aumento do IMC corresponde a um fator preditor independente para descompensação de cirrose em doentes com cirrose compensada independentemente de profilaxia com beta-bloqueantes (Berzigotti et al., 2011). Assim, tendo em conta este

risco, a redução de peso nestes doentes deve ser considerada como um alvo não farmacológico para a prevenção de futuros eventos de descompensação da doença (Berzigotti et al., 2011). A perda de peso de pelo menos 10% após uma intervenção intensiva do estilo de vida com implementação de dieta e exercício físico moderado em doentes com cirrose e excesso de peso ou obesidade, segundo Berzigotti A et al, resultou numa redução da pressão portal $\geq 10\%$ e consequentemente numa diminuição da formação de varizes em doentes com hipertensão portal compensada sem varizes esofágicas e na prevenção da ascite em doentes sob profilaxia com betabloqueantes não seletivos (Berzigotti A et al., 2017).

Portanto, o principal objetivo nestes doentes será a redução entre 5-10% do peso inicial, em seis meses, pois está associado a melhoria do padrão histológico ($>5\%$ peso perdido), diminuição da esteatose e da atividade inflamatória hepática ($>7\%$ peso perdido), regressão de pelo menos um estadió de fibrose ($>10\%$ peso perdido) e ainda diminui o número de descompensações de cirrose (Ampuero et al., 2018) (Ratzu et al., 2019) (Berzigotti A et al., 2017).

Nos doentes cirróticos verificou-se uma relação entre o excesso de peso e obesidade e a resistência à insulina e diabetes mellitus. Tendo em conta que estes doentes têm um IMC aumentado, se considerarmos as vantagens da prática de exercício físico na redução da resistência a insulina e na alteração da progressão da doença hepática, estes indivíduos iriam beneficiar da sua prática (Dietrich & Hellerbrand, 2014) (Berzigotti A et al., 2017) (Berzigotti A et al., 2011). Para além disso, à medida que há uma redução do peso, verifica-se também uma diminuição da resistência à leptina e dos seus níveis séricos com consequente redução do gradiente de pressão venosa hepática (Berzigotti A et al., 2017).

Como principais limitações destacam-se o reduzido número de doentes seguidos em consulta de nutrição (47). A pandemia de SARS-CoV-2 pode também ter afetado o desfecho secundário, dado que durante a pandemia houve tendência a um maior sedentarismo que pode ter alterado o número de doentes que de facto se encontrava a perder peso. Vale ainda salientar que dos doentes que de facto diminuíram de peso à data da última consulta, não se constatou o motivo da perda, ou seja, se esta de facto se deveu a hábitos alimentares adequados e/ou prática de atividade física ou se

decorreu da presença de patologia adjacente que curse com perda voluntária/involuntária de peso como doença inflamatória intestinal descompensada ou causa neoplásica.

Conclusão

De acordo com os resultados do estudo, podemos concluir que o excesso de peso e a obesidade constituem de facto um problema de saúde, com uma prevalência de aproximadamente um terço dos doentes seguidos em consulta externa de Gastroenterologia e Hepatologia.

Verificou-se também uma elevada prevalência de comorbilidades cardiovasculares, e tendo em conta que estas comorbilidades estão associadas a um aumento do risco de mortalidade, estes doentes beneficiariam de uma redução de peso.

O seguimento em consulta de nutrição associou-se a significativa perda de peso. Por outro lado, observou-se uma redução do peso nos doentes com prática de exercício físico regular que não foi significativa possivelmente pelo número reduzido de doentes que o praticaram.

Assim, tendo em conta os resultados obtidos, será importante continuar a incentivar e integrar os doentes na consulta de nutrição e também reforçar alterações de estilo de vida com exercício físico regular resultando então na diminuição de peso, diminuição do risco cardiovascular, da morbilidade e mortalidade. Para além disso também será importante enaltecer os benefícios da prática de exercício físico e incentivar mais a sua prática através de várias modalidades.

Referências

- Alves, R., Santos, A. J., Kislaya, I., Nunes, B., & Freire, A. C. (2021). Síndrome Metabólica em Portugal: Prevalência e Fatores Associados. *Acta Médica Portuguesa*, *34*(13). <https://doi.org/10.20344/amp.15051>
- Ampuero, J., Sánchez-Torrijos, Y., Aguilera, V., Bellido, F., & Romero-Gómez, M. (2018). New therapeutic perspectives in non-alcoholic steatohepatitis. *Gastroenterologia y Hepatologia*, *41*(2), 128–142. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2017.07.006>
- Berzigotti, A., Albillos, A., Villanueva, C., Genescá, J., Ardevol, A., Agustín, S., Calleja, J. L., Bañares, R., García-Pagán, J. C., Mesonero, F., & Bosch, J. (2017). Effects of an intensive lifestyle intervention program on portal hypertension in patients with cirrhosis and obesity: The SportDiet study. *Hepatology*, *65*(4), 1293–1305. <https://doi.org/10.1002/hep.28992>
- Berzigotti, A., Garcia-Tsao, G., Bosch, J., Grace, N. D., Burroughs, A. K., Morillas, R., Escorsell, A., Garcia-Pagan, J. C., Patch, D., Matloff, D. S., & Groszmann, R. J. (2011). Obesity is an independent risk factor for clinical decompensation in patients with cirrhosis. *Hepatology*, *54*(2), 555–561. <https://doi.org/10.1002/hep.24418>
- Byrne, C. D., & Targher, G. (2015). NAFLD: A multisystem disease. *Journal of Hepatology*, *62*(S1), S47–S64. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2014.12.012>
- Dent, R., McPherson, R., & Harper, M. E. (2020). Factors affecting weight loss variability in obesity. *Metabolism: Clinical and Experimental*, *113*, 154388. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154388>
- Dietrich, P., & Hellerbrand, C. (2014). Non-alcoholic fatty liver disease, obesity and the metabolic syndrome. *Best Practice and Research: Clinical Gastroenterology*, *28*(4), 637–653. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2014.07.008>
- Fan, J. G., & Cao, H. X. (2013). Role of diet and nutritional management in non-alcoholic fatty liver disease. *Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia)*, *28*(S4), 81–87. <https://doi.org/10.1111/jgh.12244>
- Gaio, V., Antunes, L., Barreto, M., Gil, A., Kislaya, I., Namorado, S., Rodrigues, A., Santos, A., Nunes, B., & Dias, C. (2018). Prevalência de excesso de peso e de obesidade em Portugal: resultados do primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico. *Instituto Nacional de Saúde: Boletim Epidemiológico*, *7*, 29–33. www.insa.pt
- Hall, K. D., & Guo, J. (2017). Obesity Energetics: Body Weight Regulation and the Effects of Diet Composition. *Gastroenterology*, *152*(7), 1718-1727.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.01.052>
- Kuczmarski, R. J., & Flegal, K. M. (2000). Criteria for definition of overweight in transition: Background and recommendations for the United States. *American Journal of Clinical Nutrition*, *72*(5), 1074–1081. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.5.1074>
- Milić, S., Lulić, D., & Štimac, D. (2014). Non-alcoholic fatty liver disease and obesity: Biochemical, metabolic and clinical presentations. *World Journal of Gastroenterology*, *20*(28), 9330–9337. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i28.9330>
- Mitchell, L. J., Ball, L. E., Ross, L. J., Barnes, K. A., & Williams, L. T. (2017). Effectiveness of Dietetic Consultations in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *117*(12), 1941–1962. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.06.364>
- Neuhauser, H. K. (2005). The metabolic syndrome. *Lancet*, *366*(9501), 1415–1428.

- [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)67780-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)67780-x)
- Ogden, C. L., Yanovski, S. Z., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2007). The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology*, *132*(6), 2087–2102. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2007.03.052>
- Palareti, G., Legnani, C., Cosmi, B., Antonucci, E., Erba, N., Poli, D., Testa, S., & Tosetto, A. (2016). Comparison between different D-Dimer cutoff values to assess the individual risk of recurrent venous thromboembolism: Analysis of results obtained in the DULCIS study. In *International Journal of Laboratory Hematology* (Vol. 38, Issue 1). <https://doi.org/10.1111/ijlh.12426>
- Polyzos, S. A., Kountouras, J., & Mantzoros, C. S. (2019). Obesity and nonalcoholic fatty liver disease: From pathophysiology to therapeutics. *Metabolism: Clinical and Experimental*, *92*, 82–97. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.11.014>
- Ratziu, V., Ghabril, M., Romero-Gomez, M., & Svegliati-Baroni, G. (2019). Recommendations for Management and Treatment of Nonalcoholic Steatohepatitis. *Transplantation*, *103*(1), 28–38. <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000002483>
- Rinella, M. E. (2015). Nonalcoholic fatty liver disease a systematic review. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *313*(22), 2263–2273. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.5370>
- Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., Mead, B. R., Noonan, R., & Hardman, C. A. (2021). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*, *156*(June), 104853. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
- Roeb, E., & Geier, A. (2019). Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) – Current treatment recommendations and future developments. *Zeitschrift Fur Gastroenterologie*, *57*(4), 508–517. <https://doi.org/10.1055/a-0784-8827>
- Schiavo, L., Busetto, L., Cesaretti, M., Zelber-Sagi, S., Deutsch, L., & Iannelli, A. (2018). Nutritional issues in patients with obesity and cirrhosis. *World Journal of Gastroenterology*, *24*(30), 3330–3346. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i30.3330>
- Sheka, A. C., Adeyi, O., Thompson, J., Hameed, B., Crawford, P. A., & Ikramuddin, S. (2020). Nonalcoholic Steatohepatitis: A Review. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *323*(12), 1175–1183. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2298>
- Swift, D. L., Johannsen, N. M., Lavie, C. J., Earnest, C. P., & Church, T. S. (2014). The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *56*(4), 441–447. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.09.012>
- Tandon, P., Raman, M., Mourtzakis, M., & Merli, M. (2017). A practical approach to nutritional screening and assessment in cirrhosis. *Hepatology*, *65*(3), 1044–1057. <https://doi.org/10.1002/hep.29003>
- Toshikuni, N., Arisawa, T., & Tsutsumi, M. (2014). Nutrition and exercise in the management of liver cirrhosis. *World Journal of Gastroenterology*, *20*(23), 7286–7297. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i23.7286>
- WHO/Europe | Nutrition - Body mass index - BMI. (n.d.). Retrieved January 9, 2022, from <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- WHO/Europe | Obesity - Data and statistics. (n.d.). Retrieved April 18, 2022, from

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics>

- Yki-Järvinen, H. (2014). Non-alcoholic fatty liver disease as a cause and a consequence of metabolic syndrome. *The Lancet Diabetes and Endocrinology*, 2(11), 901–910. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70032-4](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70032-4)
- Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D., & Toplak, H. (2015). European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obesity Facts*, 8(6), 402–424. <https://doi.org/10.1159/000442721>