

[Berga, 11 de desembre de 2012]

TREBALL DE
RECERCA

L'ESMORZAR DELS JOVES EN LA DIETA MEDITERRÀNIA

Piràmide de la Dieta Mediterrània: un estil de vida actual

Guia per a la població adulta

Mesura de la ració basada
en la frugalitat i hàbits locals



Vi amb moderació i respectant
els costums



Edició 2010

r = Ració

© 2010 Fundació Dieta Mediterrània
L'ús i la promoció d'aquesta piràmide es recomana sense cap restricció

**“If you give a man a fish, he will have a single meal.
If you teach him how to fish, he will eat all his life.”**

Kwan-Tzu

Agraïments

Dono gràcies al sr. August Corominas, cotutor del treball i professor de la UAB, per convidar-me a assistir al curs de la universitat d'estiu de l'autònoma i proporcionar-me tant material útil per al meu treball. Per tant, considero oportú agrair als responsables del Projecte Argó per fer que aquesta cotutorització hagi estat possible en mi i en tants altres estudiants.

També agrair l'esforç i la paciència que la Lluïsa, tutora del treball i professora de física a l'INS Guillem de Berguedà, ha mantingut en tot moment. Així com pel fet de preocupar-se per mi, de resoldre tots els dubtes i aclariments que jo li demanava i pel seguiment tant acurat que ella ha tingut al llarg de la realització d'aquest treball.

Agraeixo als meus pares, al meu germà i als meus avis el seu granet de sorra, perquè han estat al meu costat per escoltar-me i animar-me, a més de l'optimisme que m'han transmès en parlar sobre el treball.

Per acabar, dir que sense la participació de tots els joves de Berga aquest treball no hauria estat possible. Agraeixo, doncs, la seva col·laboració essent del tot voluntària i també les aportacions indirectes d'amics i familiars que m'han permès aconseguir més enquestats.

ÍNDIX

INTRODUCCIÓ	7
Resum.....	7
Resumen.....	7
Abstract	8
Introducció	9
Pregunta de recerca	10
Objectius	10
Justificació de la recerca	10
MARC TEÒRIC.....	13
Nutrició Equilibrada.....	13
<i>Proporció d'aliments</i>	13
La Dieta Mediterrània	15
<i>L'excel·lència de la Mediterrània</i>	15
<i>La piràmide, eina educativa</i>	17
<i>La piràmide mediterrània</i>	19
Estil de vida mediterrani	26
IMC	28
La importància d'esmorzar	31
<i>Per què cal esmorzar</i>	31
<i>L'hora d'esmorzar</i>	33
<i>Esmorzar abans d'anar a escola</i>	34
<i>Components d'un esmorzar sa</i>	36
L'esmorzar en la Dieta Mediterrània	37
<i>Aproximació de les racions per a l'esmorzar mediterrani</i>	38
METODOLOGIA	41
Població i mostra.....	41
Instrument	42

Recollida de dades.....	44
Anàlisi de resultats	47
<i>Categories</i>	47
<i>Relacions entre categories</i>	54
CONCLUSIONS.....	68
CONCLUSIONS.....	68
Propostes per a futures recerques	71
BIBLIOGRAFIA.....	72
ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS.....	74
Figures.....	74
Taula.....	74
Gràfics.....	74
Exemples	75
ANNEXOS.....	I

INTRODUCCIÓ

Resum

Aquest treball de recerca estudia els esmorzars dels estudiants adolescents des d'una perspectiva qualitativa, basant-se en aspectes d'hàbits i creences com per exemple la consideració d'un esmorzar sa. Tot i així, també té en compte aspectes quantitatius com per exemple el nombre de racions d'hidrats de carboni.

Per la seva excel·lència, actualitat i proximitat, la Dieta Mediterrània és la que sosté els coneixements del marc teòric i la que es vincula amb l'esmorzar.

Els objectius que es proposa aquesta recerca són: saber quin tipus d'esmorzar prenen els joves, és a dir, si es pot considerar mediterrani, i conèixer els seus hàbits i creences sobre l'esmorzar. El qüestionari és l'instrument utilitzat per a recollir l'opinió i la composició de l'esmorzar d'una setmana de cada jove.

En la part final, el treball analitza la relació entre els tots els aspectes estudiats.

Resumen

Este trabajo de investigación estudia el desayuno de los estudiantes adolescentes desde una perspectiva cualitativa, basándose en aspectos de hábitos y creencias como por ejemplo la consideración de un desayuno sano. Sin embargo, también tiene en cuenta aspectos cuantitativos como por ejemplo el número de raciones de hidratos de carbono.

Por su excelencia, actualidad y proximidad, la Dieta Mediterránea es la que sustenta los conocimientos del marco teórico y la que se vincula con el desayuno.

Los objetivos que se propone esta investigación son: saber qué tipo de desayuno toman los jóvenes, es decir, si se puede considerar mediterráneo, y conocer sus hábitos y creencias sobre el desayuno. El cuestionario es el instrumento utilizado para recoger la opinión y la composición del desayuno de una semana de cada joven.

En la parte final, el trabajo analiza la relación entre todos los aspectos estudiados.

Abstract

This research project studies the teenagers' breakfasts from a qualitative perspective, therefore it is based on habits and believes aspects. However, it also considers quantitative aspects such as the number of carbohydrates servings.

For its excellence, timeliness and proximity, the Mediterranean Diet is the one chosen to sustain the theoretical knowledge and to become linked to breakfast.

The aims purposed in this research are: finding out what type of breakfast the young population have, namely whether it can be considered Mediterranean or not, and also knowing their habits and believes. The survey is the tool used to collect the opinion and the breakfast containing for one week of every youth.

In the final part, the project analyses the relationship between all the examined aspects.

Introducció

Moltes de les nostres decisions sobre com ens alimentem les prenem sota el llinard de la consciència i sovint, quan ens preguntem per què ho hem fet, ens és difícil respondre. Aquest fet cada vegada està més valorat i estudiat. Per aquesta raó existeixen mètodes i projectes que intenten ensenyar a la població com ens alimentem i, en definitiva, com podem aprendre a menjar de manera més saludable mentre en gaudim. Quan considerem aquests aspectes més sociològics, la composició dels aliments i les calories passen a segon nivell. Tot i així, cal tenir-ho present i en aquest treball prendrem la Dieta Mediterrània com el model de dieta equilibrada.

D'altra banda, l'esmorzar és un dels àpats més variats entre la població i, malgrat la seva importància, és el que es valora menys. També és un dels més influïts pels hàbits i malauradament és el que es cuida menys, probablement per ser al matí.

Cal afirmar que l'esmorzar ideal no existeix. Més aviat, hi ha una gran varietat d'esmorzars adequats possibles, que varien segons les necessitats i els gustos de cada persona i que, amb el conjunt dels altres àpats, permetrà seguir una dieta equilibrada.

Esmorzar abans d'anar a l'escola és essencial per a obtenir bon rendiment acadèmic, ja que el cervell és un gran consumidor de glucosa. També ha estat demostrat que esmorzar correctament prevé el sobrepès. A Espanya, el 10% dels infants no esmorza i aquest fet mereix ser estudiat a fons per poder arreglar-lo.

Aquest treball fa una petita recerca en els esmorzars dels joves berguedans amb la intenció d'analitzar-los i trobar possibles relacions entre el que mengen, la manera en què ho fan i el que pensen.

Es pot estructurar en dos grans apartats. El primer tracta la Dieta Mediterrània, on s'explica els conceptes bàsics d'una dieta equilibrada amb conceptes nutricionals i no nutricionals. També s'explica la piràmide i es fa un petit incís sobre l'índex de massa corporal. Seguidament, tracta l'esmorzar, en concret, fa referència al perquè de la seva importància particularment en els estudiants, analitzant quins trets té l'adequat. Acaba especificant com seria l'esmorzar mediterrani. El segon apartat és l'anàlisi dels esmorzars dels joves i consisteix en, primer, detallar les característiques del qüestionari elaborat i de la mostra estudiada, el procés de recollida de dades i la posterior

classificació en categories; després, analitzar les dades obtingudes, relacionar-les i finalment, extreure'n conclusions.

Pregunta de recerca

Els esmorzars dels joves de secundària segueixen la dieta mediterrània?

Objectius

Relacionats amb la Dieta Mediterrània:

- 1- Conèixer quin esmorzar proposa la Dieta Mediterrània.
- 2- Esbrinar si els joves de Berga segueixen l'esmorzar de la Dieta Mediterrània.

Relacionats amb hàbits i creences:

- 1- Conèixer quins són els hàbits dels joves a l'hora d'esmorzar.
 - a. Tipus d'aliments que prenen.
 - b. Nombre d'ingestes.
 - c. Varietat del tipus d'esmorzar.
- 2- Estudiar l'IMC dels joves berguedans i relacionar-lo amb altres factors.
- 3- Esbrinar si l'esmorzar depèn de l'activitat física
- 4- Conèixer els criteris d'elecció de l'esmorzar.
- 5- Conèixer com creuen els joves que és un esmorzar sa.

Justificació de la recerca

El tema de la nutrició fa uns quants anys que m'interessa i des de feia un temps ja tenia pensat dedicar la meua recerca a aquest àmbit. Tot i així, en saber que el Projecte Argó de l'UAB proposava varis temes i oferia un cotutor de la universitat per cadascun, vaig pensar que seria una bona oportunitat i d'entre tots els temes disponibles, jo vaig escollir el de "Dieta Mediterrània", ja que és molt proper a la nostra societat, molt actual i em permetria fer la meua recerca sobre alimentació saludable. Vaig fer la petició al Projecte Argó i, afortunadament, me'l van concedir.

D'altra banda, després de donar-hi voltes i enfocar el treball cap a camins diferents, no va ser fins a l'hora de posar-me a treballar que vaig decidir que tractaria l'esmorzar com a tema principal. Des que m'interesso per l'alimentació, crec que és un àpat molt significatiu i al que cal donar més importància. Tot i així, he escollit estudiar l'hàbit d'esmorzar d'alumnes de la mateixa edat que jo, perquè em cridava molt l'atenció el fet de poder relacionar aquest hàbit alimentari amb altres aspectes de la nostra rutina. De fet, últimament la Dieta Mediterrània ha començat a incloure certs aspectes d'hàbits i això em va cridar l'atenció, ja que significava que una bona alimentació no és tan sols conceptes nutricionals.

MARC TEÒRIC

Nutrició Equilibrada

L'ésser humà, per al seu funcionament i la seva salut, necessita consumir diàriament certa quantitat d'aliments que li permetin obtenir energia i nutrients diferents. Aquesta quantitat requerida està determinada segons l'etapa de la vida en què es trobi la persona, la seva activitat física, el sexe i altres factors.

Els humans ingerim 3 tipus de biomolècules orgàniques que són els glúcids o hidrats de carboni, els lípids o greixos i les proteïnes, els quals es transformen, dins del nostre cos, en l'energia necessària pel transport de nutrients, el manteniment, el creixement i per fer activitats físiques i intel·lectuals. L'energia que proporcionen aquests aliments s'expressa en calories o joules:

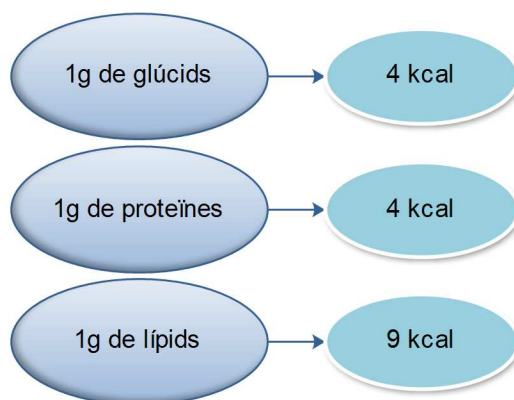


Figura 1: Aportació calòrica en 1 gram de cada biomolècula.

On: 1kcal = quantitat de calor necessària per augmentar la temperatura d'1 litre d'aigua destil·lada de 14,5 a 15,5 °C (a pressió constant)

Proporció d'aliments

La nutrició equilibrada és aquella que, amb una quantitat adequada i variada d'aliments proporciona els nutrients, quantitativament i qualitativa, imprescindibles per al correcte funcionament de l'organisme i el manteniment de la vida. Aquesta no pot ser ni inferior ni superior a les necessitat del cos de cadascú. De manera que la relació entre fruites i verdures, cereals, lactis i carns ha d'assegurar-nos la correcta proporció d'ingesta de nutrients.

Aquesta taula mostra el percentatge de calories (o quantitat en grams) que s'hauria de prendre de cada nutrient en relació amb el total de calories diàries consumides:

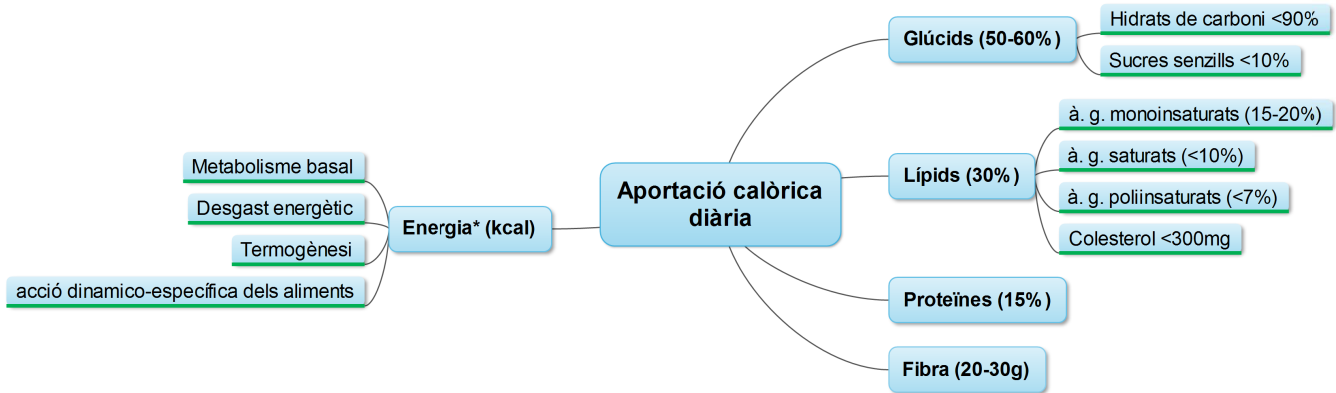


Figura 2. Repartiment de l'aportació calòrica.

* La necessitat energètica és la suma de: metabolisme basal (diferències entre alçada, sexe, edat...) + desgast energètic per activitat + termogènesi + acció dinàmico-específica dels aliments.

Durant el dia fem varis àpats i no tots són igual d'abundants. L'energia que ha d'aportar-nos cadascun hauria de ser:

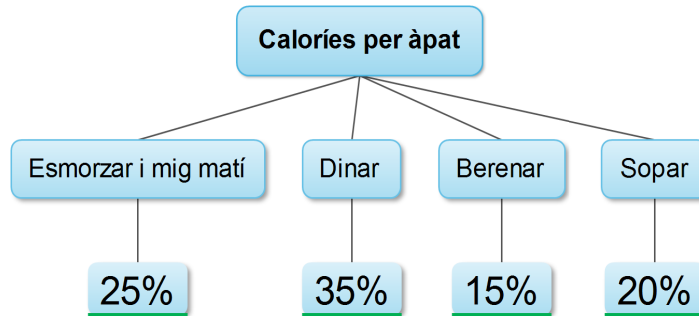


Figura 3: Percentatge de calories per àpat respecte el total de calories diàries.

La Dieta Mediterrània

La Dieta Mediterrània (DM) és un model d'alimentació considerat correcte actualment, tot i haver estat patró alimentari de països mediterranis presentant diferents variants des dels anys seixanta. Considerem patró una pauta per a l'alimentació de la població adulta sana, que cal que s'adapti a les necessitats específiques dels infants, les dones embarassades, etc. En aquests moments, l'àmbit que delimita la regió mediterrània (considerant-la com a tipus d'alimentació) està format pel conjunt de països i cultures del voltant del mar que li dona nom, ubicat entre els continents d'Europa, Àsia i Àfrica. Els països que la conformen són: Espanya, França i Itàlia en el sud-oest d'Europa; Croàcia, Eslovènia, Bòsnia, Albània, Grècia i Malta cap al sud; Turquia, el Líban i Xipre en el sud més oriental, a més dels països coneguts com els de l'orient pròxim com són Israel i Síria, així com també els que es troben en el continent africà: Egipte, Líbia, Tunísia, Algèria i el Marroc.



Figura 4. Mapa polític del territori que envolta la mar Mediterrània. Font: zerwiki.wikispaces

L'excel·lència de la Mediterrània

Els beneficis i el paper de la Dieta Mediterrània en la salut i en la prevenció de malalties cròniques són, ara per ara, una evidència científica. La DM és considerada de les més saludables ja que, juntament amb l'estil de vida, assegura la prevenció de malalties com els trastorns cardiovasculars, la diabetis o diferents tipus de càncer, entre altres. És a dir, el que engloba la morbiditat. A més, proporciona una esperança de vida molt elevada. Aquests, i la mortalitat, són els indicadors de salut més notables en el nostre tipus

d'alimentació. Un últim indicador, però igualment important, és el nombre de casos d'obesitat, ja sigui infantil o no, i es té en compte ja que està relacionat amb el benestar físic de les persones i ve determinat per l'alimentació.

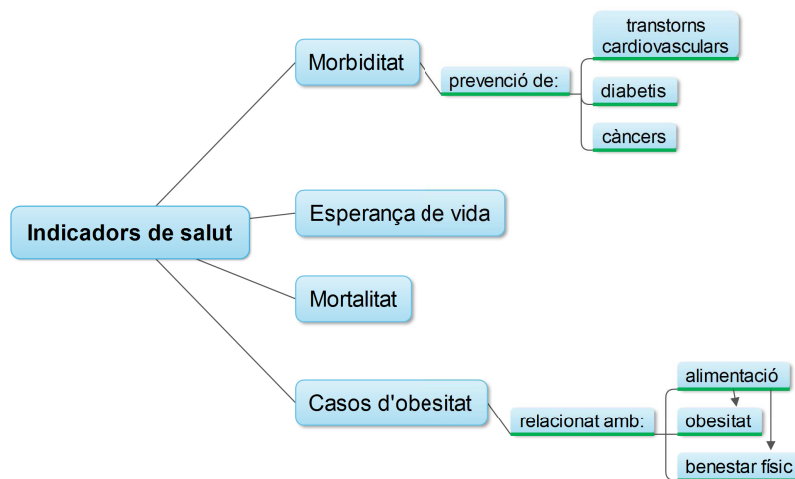


Figura 5. Indicadors de salut relacionats amb l'alimentació.

Malgrat la riquesa i varietat gastronòmica que ofereix la dieta mediterrània, es troba en perill a causa de la modernització de la societat, ja que ha modificat algunes de les excel·lències de la dieta mediterrània tradicional, per menys dedicació a la cuina, per la globalització alimentària, per tendències anglosaxones, etc. Tot i així, és possible recuperar l'essència mediterrània, rectificanc a casa i exigint-la en els serveis d'alimentació col·lectiva.

D'altra banda, el Comitè Intergovernamental per a la Salvaguarda del Patrimoni Cultural Immaterial de la Humanitat, reunit a Nairobi (Kènia) el dia 16 de novembre de 2010, va declarar la Dieta Mediterrània Patrimoni Immaterial de la Humanitat per la Unesco. La candidatura va ésser presentada per Espanya, Grècia, Itàlia i Marroc, i coordinada a nivell tècnic per la Fundació Dieta Mediterrània, amb seu a Barcelona. No obstant, la Conselleria de Salut i la Conselleria d'Agricultura de la Generalitat van donar suport a aquesta iniciativa des que es va presentar el 2007.

La piràmide, eina educativa

Les piràmides de l'alimentació saludable són un instrument educatiu: s'han dissenyat per facilitar el coneixement de la proporció equilibrada a la població, ja que mostren d'una forma visual i clara la quantitat de racions aconsellades per cada grup d'aliments.

La representació gràfica de guies alimentàries no han pres forma únicament de piràmide, ja que s'han buscat alternatives amb la intenció de millorar-ne l'eficàcia. De fet, va començar sent una roda, sense fer referència a racions, i fins i tot ha derivat cap a la imatge d'un plat, idea vinguda d'EEUU. Aquestes no han estat tan ben acceptades ja que no donen tanta informació i són més difícils de comprendre i aplicar.

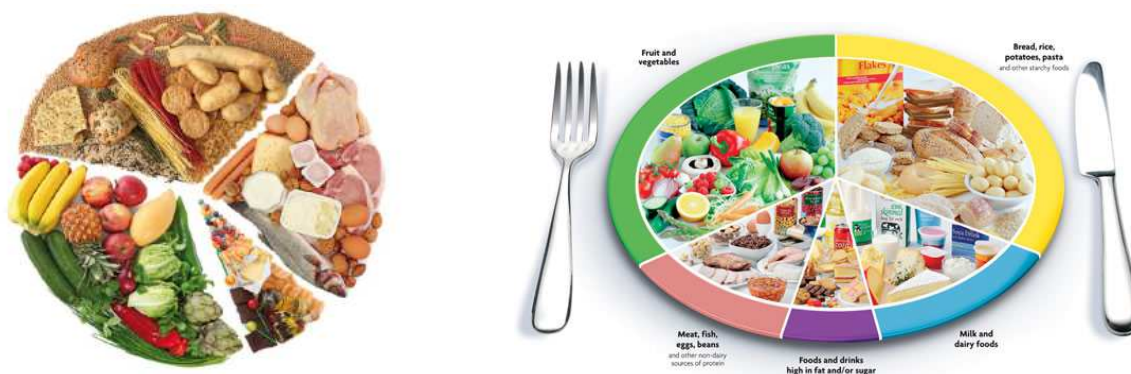


Figura 6. La roda dels aliments (e) i l'original de les piràmides en format plat: EatWellPlate (d).

Font: Google images.

Sempre s'han considerat les evidències científiques per a determinar els patrons de consum alimentari més adequats (com la Dieta Mediterrània per a un estil de vida més saludable). Recentment, es dona més importància als factors socials i econòmics de l'entorn, ja que estan estretament lligats amb el seguiment d'una bona dieta. És per això que les noves actualitzacions de les piràmides inclouen consells a tenir en compte en la nostra rutina.



Figura 7. Cartell de la piràmide nutricional que proporciona la Generalitat de Catalunya.

Font: www.gencat.cat

La piràmide que l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) acaba de proposar és molt similar a la de la Dieta Mediterrània, fet que confirma la validesa d'aquesta dieta com a saludable. La piràmide de la Dieta Mediterrània també està en constant actualització per adaptar-se als temps actuals. La més recent a dia d'avui ha estat producte d'elaboració multidisciplinària de la Fundació Dieta Mediterrània juntament amb entitats i experts tant de nutrició com d'antropologia, sociologia o agricultura. La última actualització, publicada a principis del 2012, ha incorporat elements qualitius però segueix la pauta de l'anterior: situa a la base els aliments que han de sustentar la dieta (és a dir, els d'origen vegetal) i que, per tant, han de ser consumits amb més proporció i freqüència, en comparació amb els aliments situats als nivells centrals i al vèrtex, que ja són gràficament més estrets. Aquests últims corresponen a la carn processada i als dolços, els quals s'haurien de consumir en quantitats moderades i reservar-los per a ocasions excepcionals.

La piràmide mediterrània

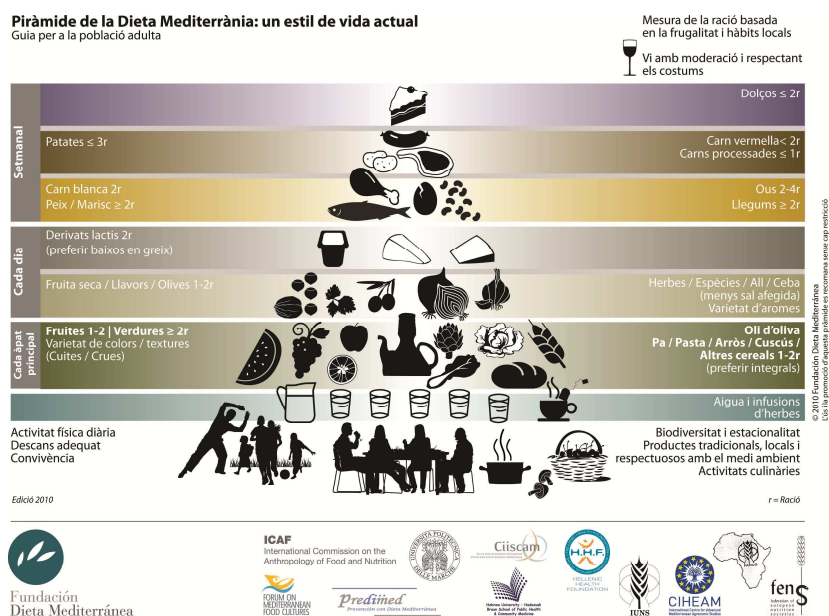


Figura 8. La piràmide de la Dieta Mediterrània en la seva última versió (2010).

Font: Fundació Dieta Mediterrània.

*Imatge ampliada en l'annex 3.

Que una dieta sigui saludable o perjudicial depèn de la proporció de cada grup d'aliments i de la freqüència del seu consum. L'alimentació mediterrània és molt variada i completa, per això la piràmide que la representa inclou tots els grups d'aliments. Aconsella triar els productes prioritant els de temporada, els locals i els menys processats. La DM es caracteritza pel consum abundant d'aliments d'origen vegetal, amb força pes a la fruita fresca, la verdura i les hortalisses (ja que d'aquesta manera obtenim més antioxidants i micronutrients). Tanmateix, n'és bàsica l'elecció d'oli d'oliva verge com a font principal de greixos, el consum moderat de productes lactis, així com també una ingesta de peix superior a la de carn. Els condiments més freqüents són l'all i la ceba, i les espècies com ara el julivert, la menta, l'alfàbrega o el llorer. El vi hi està permès, però pres amb moderació. La dieta proposa un estil de vida que és actiu, de manera que recomana la pràctica d'exercici físic entre 30 i 60 minuts diaris.

Nombre de racions

La piràmide estableix pautes alimentàries de compliment diari, setmanal i ocasional, per tal d'aconseguir una dieta saludable i equilibrada. És a dir, indica el nombre de racions de cada grup d'aliments que cal prendre amb una freqüència determinada. Així doncs, és convenient tenir un valor de referència, corresponent a la quantitat aproximada de cada aliment, el qual considerarem una ració. Com que aquesta quantitat és subjectiva, s'han establert uns barems de referència que es poden consultar en l'annex 2.

Diàriament

Cada àpat principal no pot prescindir dels tres elements bàsics. Els cereals, amb 1 o 2 racions en cada menjada. La verdura, per dinar i sopar 1 o 2 racions en cadascun, i de fruita també entre 1 i 2 racions per menjada, de manera que hauríem d'arribar a 5 racions diàries entre fruita i verdura (combinades diferent: 2 i 3 o bé 3 i 2).

D'altra banda, els lactis diaris no són tan abundants pel motiu de la seva aportació lipídica, així doncs amb 2 racions n'hi hauria suficient.

Per contra, els lípids haurien de procedir de l'oli d'oliva verge extra: amb 1 ració d'una cullerada per amanir, per exemple. Els grams de sal i de sucre cal que no superin els 5gr. En comptes d'aquests, és molt recomanable condimentar amb espècies, all o ceba.

A més, al llarg del dia cal assegurar-se que prenem entre 1,5 i 2 litres de líquid aquós a través d'aigua directa, infusions o caldos. El vi i altres begudes fermentades tenen la ració diària associada d'1 copa per les dones i 2 pels homes.

Setmanalment

La ingesta de proteïnes tant d'origen animal com d'origen vegetal no s'ha de deixar de banda però sí que deixen de ser presents en les racions diàries quan prenen forma de carn, peix o llegums, ja que s'han d'anar alternant.

Primer de tot, el peix s'hauria d'ingerir com a mínim 2 cops per setmana. Aleshores, a la carn magra li corresponen tan sols 2 racions i a l'ou entre 2 i 4, tot i que l'alt contingut en colesterol del rovell fa que no s'hagi de prendre més d'un ou al dia (tret d'excepcions com el vegetarianisme). De carn vermella, s'han de triar talls tan magres com sigui possible i no superar les 2 racions setmanals. Per últim, de carn processada (embotits, fumats, salaons i adobats) cal no superar 1 única ració. Aquí, també hi

considerem les patates i com que sovint les trobem com acompanyament d'altres receptes, seria aconsellable prendre'n unes 3 racions setmanals, preferiblement fresques.

Ocasionalment

No hi ha un criteri de ració aconsellable en aquest grup de freqüència ja que els aliments que li corresponen (sucres refinats, pastisseria, refrescos, etc.) han de desaparèixer dels nostres hàbits i reservar-se per les circumstàncies festives; sempre moderant-ne la quantitat.

Grups d'aliments

Per conèixer les propietats de cada aliment de manera més concreta i també més organitzada i visual, agrupem els productes comestibles més comuns segons el seu origen, i seguidament classifiquem d'acord amb les característiques nutricionals per les quals destaquen i es diferencien.

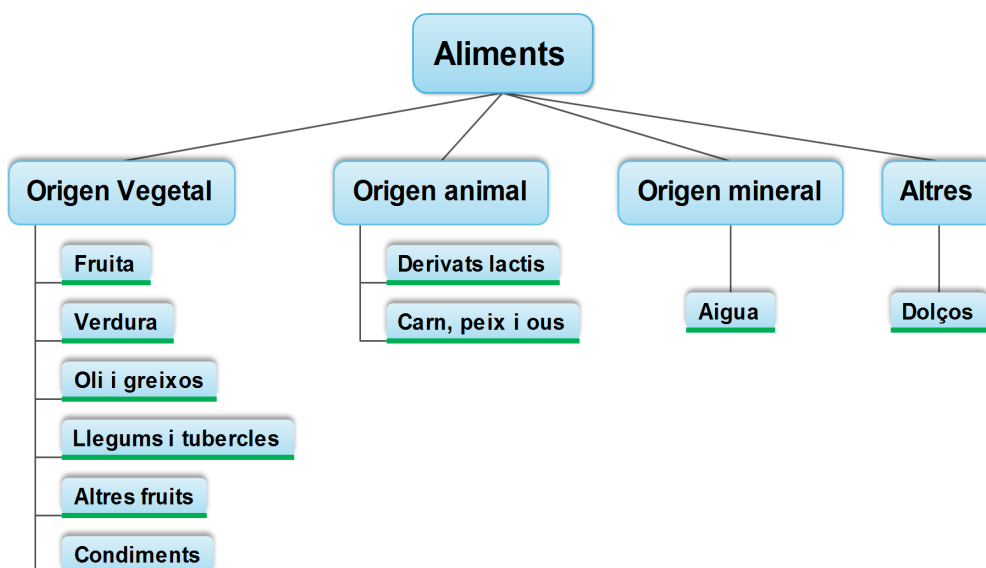


Figura 9. Classificació dels grups d'aliments segons el seu origen.

Aliments d'origen vegetal

Situem a la base els aliments d'origen vegetal: proporcionen nutrients clau i altres substàncies protectores que contribueixen al benestar general i a aconseguir una dieta equilibrada:

Cereals

Els cereals són la base d'una bona nutrició. Aquest grup inclou el blat (pa, pasta, cuscús, bulgur), l'arròs, la civada (*avena*), entre altres. Podem considerar-ne l'aportació en hidrats de carboni, fibra, vitamines de complex B i E, àcid fòlic, magnesi i zinc. Hauríem de preferir la varietat integral ja que en el processament de refinació es perden la fibra i alguns altres nutrients (fòsfor, magnesi, etc).

Fruita

Prendre fruita com a postres seria un bon hàbit, ja que d'una banda mengem una de les racions necessàries i per l'altra, deixem de prendre derivats lactis ensucrats o pastisseria, els quals només s'haurien de prendre ocasionalment. De la part nutricional, (principalment hidrats de carboni, micronutrients i biofactors) en considerem la ingesta de vitamines C i A, tiamina, àcid fòlic, ferro, fibra i magnesi.

Verdura

Cal alternar entre verdura crua (una al dia com a mínim) i cuita perquè, per assimilar els nutrients, en algun cas cal que estigui cuita; tot i que en el procés d'ebullició es perden algunes vitamines (és recomanable la cocció al vapor). L'àmplia gamma de colors i textures aporta diversitat d'antioxidants i de substàncies protectores; això permet que puguem fer una gran varietat de plats i, per tant, consumir verdures i hortalisses més sovint. Contenen principalment hidrats de carboni, micronutrients i biofactors, així com també alta quantitat de vitamines C i B6, fibra, àcid fòlic, potassi i magnesi.

Olis i greixos

Els olis i els greixos són lípids que es diferencien pel seu estat físic a temperatura ambient (líquids i sòlids, respectivament).

Primer de tot, l'oli d'oliva és un dels pilars essencials de la dieta mediterrània per ser un lípid molt beneficiós i fi al paladar. Està situat al centre de la piràmide i hauria de ser

la font principal de greixos per la seva qualitat nutricional. No s'ha d'oblidar que és un aliment molt calòric. Malgrat això, conté vitamina E i à.g. monoinsaturats, és antioxidant i digestiu, augmenta el colesterol HDL i disminueix el LDL, i per tant també el risc de patir malalties cardiovasculars i trombòtiques. Protegeix de diabetis, càncers (pròstata i mama) i malalties coronàries. No obstant, millora l'hiperglucèmia postprandrial i té efectes positius en el sistema immunitari, la pressió arterial, els intestins, l'envelliment i la mineralització òssia. El seu ús es basa en amanir i també cuinar, ja que a causa de la seva composició única resisteix altes temperatures de cocció.

Els altres tipus de lípids no són tan beneficiosos, de manera que és millor tenir-los com a segones opcions. Són tals com la mantega, la nata, etc.

Llegums i tubercles

Els llegums són el fruit de les lleguminoses, és a dir: part d'una bona font de proteïnes vegetals. Si es combinen amb cereals, la proporció de nutrients que s'absorbeixen és major. A més, hi trobarem aportació considerable en ferro.

Les patates també formen part d'aquest grup de nivell de consum perquè la freqüència d'ingesta és la mateixa, és a dir, racions setmanals, ja que són sovint utilitzades com a acompanyament en receptes tradicionals mediterrànies de carn i peix.

Altres fruits

Aquí hi trobem els fruits secs, les olives i igualment les lleguminoses per les seves propietats. Aquests, tot i ser densos energèticament, aporten àcids grassos monoinsaturats (protecció de les artèries), poliinsaturats (antiinflamatoris) i fitocomponents (fenols, isoflavonoides, fitoesterols, arginina...), molt beneficiosos per a la salut, és a dir, serien un excel·lent aperitiu ja que ens aporten greixos saludables, proteïnes, vitamines, minerals i fibra.

Condiments

No obstant, no cal evitar introduir aromes i sabors als nostres plats sinó que a més a més podem reduir l'ús de la sal. Això s'aconsegueix mitjançant herbes, espècies, all o bé ceba, els quals ajuden a condimentar els nostres àpats, poden contenir compostos al·liacis amb un possible efecte cardiovascular saludable o aportar calci, ferro i vitamines A i C.

Cal recordar que es pot acompanyar el dinar amb una ració diària de vi, sempre i quan les creences religioses ho permetin.

Aliments d'origen animal

En els estrats més centrals de la piràmide situem els aliments que provenen dels animals, ja que són indispensables per al bon funcionament del cos però en menys freqüència. Destaquen per aportar gran quantitat de proteïnes animals.

Derivats lactis

Primer de tot, parlem dels lactis, que tot i ser d'origen animal també tenen un lloc important en la dieta mediterrània.. De consum moderat per a poder ser una font important de greixos saturats, els prenem preferiblement en forma de formatge i iogurt perquè d'una banda contenen tots els nutrients del lacti bàsic com és la llet (més concentrats en el cas del formatge). Per l'altra, amb el procés de fermentació làctica, el producte resultant anomenat iogurt esdevé més ric en bacteris vius (per això és considerat probiòtic).

El formatge, per exemple, aporta proteïnes, calci i vitamines del tipus B. Tanmateix, el iogurt, com a probiòtic, influeix positivament en el sistema immunològic intestinal, i millora la tolerància a la lactosa i la digestió en general. Ambdós contribueixen a enfortir els ossos, aporten també vitamina A, B12, D, riboflavina... i, malgrat tot, és recomanable escollir els baixos en greix.

Carn, peix i ous

Situats més amunt de la piràmide (significant un consum setmanal) trobem la carn magra d'aus de corral, els ous i el peix. Aquest últim aporta proteïnes, minerals, oligoelements i vitamines. A més, aporta àcids grassos omega 3 com també ho fa el marisc. A nivell més general, tots són fonts de proteïna d'origen animal d'alta qualitat.

En menys proporció, però sense eliminar-la, trobem la carn vermella (en concret: porc i xai). A través d'aquesta, obtenim ferro, proteïnes i vitamines però també els no desitjats greix saturat i colesterol. La carn processada, coneguda com embotits, hauria de disminuir tant en freqüència com en quantitat d'ingesta.

Afortunadament, els plats mediterranis no han agafat aliments altament proteics d'origen animal com a ingredient principal, sinó que els afegeixen a altres preparacions per a realitzar-les més gustoses.

Aliments d'origen mineral

Aigua

S'ha de garantir l'aportació diària necessària d'aigua. Una correcta hidratació és essencial per mantenir un bon equilibri d'aigua corporal, tot i que les necessitats varien segons l'edat de les persones, el nivell d'activitat física que realitzin, la situació personal i les condicions climàtiques. A més de beure aigua directament, l'aportació de líquid es pot completar amb infusions d'herbes amb sucre moderat i brous baixos en greix i sal.

Altres

Dolços

En el vèrtex de la piràmide trobem els dolços. El sucre i els caramels, els pastissos i les pastes, els suc de fruita ensucrats i els refrescos ensucrats... si es prenen, hauria de ser en petites quantitats i només de tant en tant. El consum ocasional s'aconsegueix quan es reserven pels moments considerats especials.

Quadre resum de les principals aportacions

Aquesta taula sintetitza quines són les aportacions més significants per a cada grup d'aliments, els quals han estat classificats segons la seva composició nutricional:

GRUP D'ALIMENTS PRINCIPALS	APORTACIONS
PA, CEREALS, PASTA, PATATES I LLEGUMS	GLÚCIDS COMPLEXOS (midó)
	PROTEÏNES D'ORIGEN VEGETAL
	VITAMINES del GRUP B
	MINERALS
	FIBRA
FRUITA VERDURA I HORTALISSES	HIDRATS DE CARBONI
	PRO-VITAMINA A
	VITAMINA C
	FIBRA
	MINERALS
LLET I DERIVATS LACTIS	PROTEÏNES D'ORIGEN ANIMAL
	LÍPIDS (quantitats variables)
	VITAMINES del GRUP A (productes no desnatats)
	VITAMINES del GRUP B
	CALCI, FÒSFOR,...
CARN, PEIX I OUS	PROTEÏNES D'ORIGEN ANIMAL
	LÍPIDS (quantitats variables)
	VITAMINES A i D
	VITAMINES GRUP B (únics amb B12)
	FERRO, FÒSFOR,...
GREIXOS	ÀCIDS GRASSOS ESSENCIALS (olis i margarines)
	LÍPIDS
	VITAMINA A (mantega i nata)
	VITAMINA E (olis rics en à. g. poliinsaturats)
AIGUA	MINERALS
	AIGUA

Figura 10. Principals aportacions nutricionals de cada grup d'aliments.

Estil de vida mediterrani

Com ja ha estat citat anteriorment, la versió més recent de la piràmide nutricional de la Dieta Mediterrània destaca per la nova incorporació d'alguns elements culturals i d'estil

de vida. L'adopció d'aquests hàbits esdevé condició necessària per tal d'obtenir els beneficis per la salut provinents de la bona alimentació mediterrània.

Els nous elements als que es fa referència corresponen a 6 conceptes:

1. Moderació en la mida de les racions, ja que un estil de vida sedentari, com és el que caracteritza les actuals societats urbanes, exigeix una baixa aportació calòrica.
2. Cuinar permet preparar adequadament els plats de manera divertida i relaxada. Malgrat s'hagi de dedicar temps, es pot dur a terme en família o amb amics.
3. Socialitzar l'hora dels àpats és important perquè proporciona un sentit de convivència i companyia sobre valor cultural del menjar i permet anar més enllà de l'aspecte nutricional.
4. L'estacionalitat dels aliments ens facilita escollir els més frescos i mínimament processats, ja que els productes de temporada contenen més nutrients i substàncies protectores. En la mesura del possible, s'aconsella donar prioritat als productes locals, així com també respectuosos amb el medi ambient i la biodiversitat. D'aquesta manera es contribueix a la preservació dels paisatges mediterranis.
5. Actius és com han de ser els nostres dies. La pràctica regular d'exercici físic moderat des de 30 fins a 60 minuts diaris causa beneficis per la salut, com poden ser la regulació de la despesa energètica o el manteniment del pes corporal saludable. Tot i ser recomanades les activitats a l'aire lliure i en companyia, pel seu atractiu i el reforç dels vincles amb la comunitat, la manera més senzilla i assequible d'efectuar exercici és caminar, pujar escales o fer tasques domèstiques. Descansar també és essencial per al bon rendiment diari. S'ha de fer adequadament per tal de seguir un estil de vida saludable i equilibrat.



Figura 11. Aspectes de l'estil de vida que formen part de la piràmide de la Dieta Mediterrània.

IMC

Ara, el moment en el qual la nutrició es considera un instrument de protecció de la salut i de prevenció de malalties, coincideix amb el moment en què mengem pitjor. Els mitjans de comunicació mostren la preocupació del Ministeri de Sanitat per les xifres d'obesitat, considerada l'epidèmia del segle XXI segons l'OMS¹. El pla NAOS², desenvolupat per l'Agència de Seguretat Alimentària, intenta aturar aquesta situació ja que moltes malalties són provocades o agreujades per l'obesitat i, com a conseqüència, disminueix l'esperança de vida.

L'Índex de Massa Corporal (IMC) és el valor numèric que relaciona el pes i l'alçada d'una persona i permet classificar la seva corpulència. Sorgeix a Bèlgica en el 1830 i la seva fórmula és: $IMC = m/h^2$. [de la persona, m=pes en kg i h=alçada en m]. Fins l'OMS considera que és un indicador per avaluar el risc de l'estat nutricional associat a l'excés de pes o a l'infrapès, és a dir obesitat o primesa, tot i que no és igualment aplicable per a infants que per a adults, i per això s'han elaborat taules d'IMC que tenen en compte els diferents grups d'edat. Així doncs, l'IMC és tan sols una eina estadística que estima la presència de greix corporal perquè no té en compte ni la distribució d'aquest ni les masses òssia i muscular; per a anàlisis més personalitzats cal considerar proves més complexes.

L'IMC és una constant biològica i, per tant, mantenir-se per fora d'aquest paràmetre pot ser indicatiu d'afecció. Per això es pot dir que:

¹ Organització Mundial de la Salut

² El pla NAOS és l'estratègia (Strategy) contra l'Obesitat a partir de Nutrició saludable i Activitat física.

- $IMC < 18,5$: pes inferior a l'adequat des del punt de vista de la salut. Cal fer una valoració, sempre individual i molt acurada, per veure si aquest pes tant baix pot ser causat per algun trastorn o malaltia.
- $18,5 < IMC < 25$: pes dins els límits de la normalitat, però també han de seguir un estil de vida saludable quant a l'alimentació i l'activitat física per mantenir el pes adequat.
- $IMC > 25$: pes considerat superior al saludable. El risc de malaltia augmenta quan l'excés de pes s'associa amb més factors de risc com l'increment de la pressió arterial, el colesterol dolent, la disminució del colesterol bo, l'augment de triglicèrids sanguinis i el sedentarisme.

Cal tenir en compte que el pes al que fa referència l'IMC no reflecteix el pes ideal, que tampoc està determinat per la moda de cada època, sinó que prioritza el bon estat de salut. Amb tot, tant important és el valor aïllat de l'IMC com els canvis bruscos produïts en poc temps, sobretot quan aquests canvis es produeixen en períodes de curta durada.

La importància d'esmorzar

L'esmorzar aconseguix que el dia comenci en bon camí, ja que ens ajuda a mantenir un correcte nivell d'energia per una assimilació regulada dels nutrients, així com també a prendre decisions més saludables de què menjar, a evitar el mal humor i el cansament i a més, permet organitzar-se el dia en família; per això i més pot ser considerat l'àpat més important del dia. Tot seguit, s'explica les principals raons per les que és bo esmorzar, després es fa un tractament de com hauriem de plantejar el fet d'esmorzar i, per últim, es concreta què pot compondre el nostre esmorzar i quines quantitats en proposa la Dieta Mediterrània

Per què cal esmorzar

Segons ha estudiat la fisiologia, prendre esmorzar impedeix davallar i tenir més gana del normal. Psicològicament, saps que has començat el dia amb bon peu. A més, quan l'esmorzar es converteix en part d'una dieta d'aprimament, la persona sent que aquesta dieta li és pròpia, es torna més segura i confiada, i pensa que el canvi és cap a millor. Els aliments han de ser considerats un camí cap al benestar, la fortalesa, l'energia i el bon humor; d'aquesta manera aconseguirem que l'esmorzar no sigui una obligació. Nutricionalment, prendre esmorzar representa una major garantia de recepció dels nutrients diaris de manera equilibrada.

En primer lloc, el fet d'esmorzar dona un avantatge mental. En llevar-se, el nostre cos necessita combustible ja que les reserves de glicogen comencen a esgotar-se; de manera que si estàs en dejú unes quantes hores, possiblement et sentiràs cansat. Això succeeix perquè el nostre cos no obté energia nova i ha de recórrer a les reserves, de manera que comença a estalviar la despesa d'energia i, conseqüentment, afavoreix al sobrepès. No està de més, beure un got d'aigua de seguida que ens haguem llevat, ja que l'aigua arrossegarà les toxines del cos, minvant la càrrega de treball del fetge i del sistema digestiu, i ajudarà a netejar l'organisme.

El cervell es nodreix exclusivament de glucosa. Aquesta activa determinades "claus" (uns neurotransmissors anomenats acetilcolina) del cervell, relacionades amb la capacitat de recordar nova informació. Pensant en els petits i el seu aprenentatge, estudis cognitius asseguren que el dejuni en els infants provoca la pèrdua de

concentració, així com també de capacitat de pensar i resoldre problemes. També influeix negativament en la memòria i en la conducta. Hi ha molts casos que nens que són nerviosos no esmorzen i a l'escola es mostren intranquils, aleshores la feina dels pares és llevar-los una mica abans per tal que esmorzin relaxadament i si no els ve de gust, recórrer als sopars més lleugers ja que la digestió és més lenta i pot alterar els ritmes d'insulina, raó per la qual es recomana repartir l'esmorzar en dues menges i, al mateix temps, augmentar la ingesta de líquids necessaris per hidratar-nos i per obtenir més vitamines i minerals.

D'altra banda, saltar-se l'esmorzar ens fa més vulnerables als capritxos i més propensos a fer eleccions poc saludables al llarg del dia. Aquests capritxos entre hores no solen ser gaire sans i, per tant, gens adequats per mantenir la salut o menys encara quan estem a règim. D'aquesta manera el pes es converteix en un factor significant. Concretament, en els adolescents podem trobar una relació entre la manca de l'esmorzar i el patir sobrepès, perquè, per exemple, no tenir temps de fer un primer àpat al matí o descuidar-se'l quan es va a estudi és sovint substituït pels coneguts "fast-food" i "snacks". El millor dels casos, també freqüent en els joves d'avui dia, és la tendència a no esmorzar a casa i voler compensar-ho fent l'entrepà de mig matí més gran; però d'aquesta manera el que s'aconsegueix és ingerir molt poca varietat d'aliments i, consegüentment, de nutrients, a més de l'augment de quantitat de pa i de farciment, és a dir, una dieta molt desequilibrada.

Investigacions americanes també suggereixen que hi ha avantatges no tan sols en esmorzar, sinó també en escollir certs aliments. S'ha demostrat que els nens rendeixen més a l'escola quan han menjat un esmorzar d'alt contingut en fibra i de baix índex glucèmic, a través d'aliments tals com la civada, en comptes d'un cereal ensucrat. Tot i així, el mateix enfocament hauria d'ésser aplicat a la població adulta que comença la jornada laboral molt d'hora i estan acostumats a prendre decisions fàcils i ràpides. Freqüentment, s'opta per escollir brioixeria industrial, però malauradament els dolços són només energia temporal. I de manera similar, aparentment amb una tassa de cafè s'assoleix una gran onada d'energia, però a mig matí el cos ja no es manté tan actiu i ens podem mostrar lents o somnolents.

L'hora d'esmorzar

Per fer que l'esmorzar esdevingui un hàbit o tan sols donar-li un aspecte més gustós i nutritiu, cal replantejar l'àpat. Variar-lo per evitar la monotonia, compartir el moment amb la família i fer-lo agradable, dedicar-hi el temps suficient, etc. són aspectes que no cal descuidar ja que ajuden a assolir l'objectiu d'esmorzar correctament. Per als casos més deshabitats, es proposen solucions tals com: llevar-se una mica més d'hora, deixar l'esmorzar preparat i a fàcil abast la nit abans (utilitzant tupperes i termos), acabar amb el sopar i no tenir ressopó, si es compra l'esmorzar fora o a la feina que sigui en botigues amb opcions saludables disponibles i no treure-li importància si també s'ha de comprar el dinar a la feina, concentrar-se en l'esmorzar quan s'està prenent i ser flexible en escollir l'estona adequada. Es pot prendre exemple del Japó, que esmorzen arròs i això els permet poder preparar-lo dies abans i fer-ne receptes diferents. Per últim, la clau per no acabar escollint pastes i brioxos és llegir la informació nutricional del producte.

Cada dia és una nova oportunitat per despertar el nostre cos i la nostra ment, i l'esmorzar no ha de ser avorrit sinó que ha de permetre'ns desenvolupar la imaginació i tenir ganes d'experimentar un nou dia. Gaudir de l'esmorzar és essencial i per aquest motiu cal aprofitar-lo en tots els sentits, literalment. En primer lloc, el gust es pot sorprendre amb el contrast dels sabors dolç i salat i sovint la textura més desitjada és la cruixent, suau per a l'orella; l'aconseguim combinant mel i ametlles. L'olfacte hi pot tenir un paper important: respirar profundament i assaborir l'olor de canyella augmentarà el plaer de la posterior mossegada; de la mateixa manera que els colors vistosos i diferents, com els de les fruites tropicals, ampliaran el nostre apetit. No obstant, el tacte es pot estimular sobretot en ple hivern, amb una tassa ben calenta de te o llet.

Finalitzar el dejuni no requereix un determinat aliment, encara que la proporció dels nutrients essencials sí que s'haurien d'adequar al nostre estil de vida, així que les alternatives no tant comunes poden ser també una bona elecció. Infinites possibilitats permeten que cadascú trobi el que més li vingui de gust malgrat no hi pensem per no ser tradició. Tot i així, per no oblidar l'equilibri energètic, és aconsellable combinar aliments rics en fibra (com el pa de cereals integrals, els mateixos cereals integrals o a

nivell menys conegut, l'*hummus*) amb proteïnes que actuaran sobre l'estat d'alerta (com la clara d'ou, el gall dindi, el pollastre o el peix). Altres suggeriments efectius serien un batut, galetes amb fruita, o bé un pa de pessic casolà ric en fibra, fet per exemple a base de clares d'ou i llet, llet en pols descremada o sèrum de llet en pols, ja que augmentarien l'aportació de proteïna. Altres d'entre infinites opcions són la truita francesa o les *crepes*, tot i que en racions moderades.

La rutina és un factor que influeix directament sobre l'esmorzar. L'activitat de cadascú després de llevar-se fa variar l'hora i fins i tot l'existència d'aquest àpat. Per exemple, moltes persones van al gimnàs o fan exercici abans de començar la jornada laboral, d'aquesta manera no se'ls posa bé menjar abans i han de deixar-ho per després, tot i que malauradament això provoqui un esmorzar insuficient o desequilibrat. Una bona solució a aquest fet seria prendre, moderadament, sucres de ràpida absorció per rendir durant l'exercici i, una vegada relaxats, esmorzar de la manera correcta.

Esmorzar abans d'anar a escola

En els estudiants, sobretot en èpoques de treball intens i d'exàmens, en els quals l'activitat mental és màxima, la bona alimentació és fonamental per aconseguir el màxim rendiment intel·lectual. El cervell és un àvid consumidor de glucosa (el tipus de sucre que el cos humà fabrica a partir dels aliments i que proporciona energia als òrgans), concretament el 25% de tota la glucosa de l'organisme. Quan no s'esmorza el cervell queda privat de combustible durant el matí. Afecta en tan gran mesura sobre el rendiment escolar perquè la capacitat d'atenció està relacionada amb la memòria de treball, encarregada d'ajudar a resoldre un problema matemàtic o escriure un paràgraf seguint un ordre coherent, entre altres. Per contra, l'esmorzar no està tan relacionat amb la memòria a llarg termini, utilitzada per a memoritzar dates per exemple.

Les propostes següents inclouen una selecció d'aliments pensats per treure el màxim potencial de la ment tant dels que estudien a fons de bon matí com dels que aprofiten la tranquil·litat de la nit. Tanmateix, el sopar previ també compta. Així doncs, es pot afirmar que triar els primers aliments del dia és clau per al rendiment mental i també

físic mitjançant la recuperació del nivell de glucosa. Aquest procés no ha de ser d'immediat metabolisme com passaria amb els productes ensucrats, ja que en poca estona apareixerien símptomes d'hipoglucèmia i, per tant, sensació de fatiga. El més important és la substitució d'alguns productes tradicionals per aquells que milloraran el nostre rendiment.

Per començar, convé que la base energètica provingui d'hidrats de carboni complexos, per mitjà de pa integral, musli (*muesli* en castellà) o arròs amb llet.

Les galetes, pel seu alt contingut en sucres simples, es consideren massa dolces i, per tant, complementàries al que seria la ració principal, encara que les casolanes i les integrals van bé per satisfer les ganes de dolç. De la mateixa manera es poden degustar les magdalenes i la brioixeria en general, preferint el pa de pessic casolà de iogurt en les seves variants més nutritives com el de fruits secs, amb taronja i pastanaga, etc.

El pa quan és torrat no té efectes negatius, encara que el pa tou conté aigua i per això omple més. Escollirem segons la nostra consideració, intentant que sigui integral o multicereal. Aleshores, acompanyar el pa és una bona ocasió d'alimentar-se bé: oli d'oliva, formatge, una mica de pernil o tonyina, entrepà vegetal... encara que es pot convertir en una temptació per l'elecció de crema de cacau o mantega i mermelada. D'aquesta última n'hi ha una àmplia varietat al mercat i les més aconsellables es caracteritzen per una gran proporció de fruita natural i poca quantitat d'additius: sucres, espessants i estabilitzants.

Els cereals de musli són l'alternativa sana als cereals amb xocolata o amb fruita i fruits secs. També ho seria una mescla de diferents cereals tals com arròs inflat, flocs de blat o civada. Els cereals com més naturals i menys processats, millor, de manera que trobem com a més recomanats els cereals en gra, els quals no estan processats i es couen a casa durant el temps just, com per exemple es fa amb la civada.

La llet amb cacau en pols (batuts de xocolata si ja estan preparats) pot ser reemplaçada per cacau natural dissolt en aigua calenta, llet o beguda de civada, ja que el cacau és ric en teobromina (substància excitant) i en els beneficiosos antioxidants.

No obstant, una correcta hidratació és rellevant i no cal arribar a tenir sensació de set per beure aigua. El millor suc de fruita és l'esprenut per nosaltres mateixos abans d'ingerir-lo, tot i que és preferible menjar la peça de fruita per l'aportació en fibra i la sacietat. Tanmateix és molt interessant que el cafè no augmenti sinó al contrari, substituint-lo per tè. El cafè genera dependència perquè el seu contingut en cafeïna fa que sigui una substància excitant, la qual desvetlla momentàniament i, malauradament, perjudica l'organisme quan la quantitat que en prenem diàriament s'ha enfilat cap a 3 o 4 tasses. El millor substitut com a beguda estimulants és qualsevol dels tipus de tes (verd, vermell, negre, amb gustos...), ja que no són tan forts però sí suficients per satisfer-nos.

Tots els estudis coincideixen en afirmar que per mantenir la gent en marxa, evitar el neguit de menjar dolços o patates de bossa i seguir una dieta saludable, cal dedicar una estona del matí de cadascú a alimentar-se correctament. A més, ha estat demostrat que les persones que han canviat d'estil de vida i han après a esmorzar no saben estar bé si un dia no l'han pres.

Components d'un esmorzar sa

Un esmorzar saludable pot prendre moltes formes diferents. Pot ser aquell que conté hidrats de carboni, proteïnes, també fibra i una mica de greix. Com ja ha estat citat, la proteïna activa el cos, ja que es manté dins nostre i és de llarga durada, amb la mateixa aportació energètica que els hidrats de carboni. A diferència dels sucres simples (brioixeria industrial, sucs artificials, cereals ensucrats, etc) que no només alliberen tota l'energia (calories buides) de manera immediata sinó que també provoquen una pujada i baixada ràpides de sucre en sang. Cal moderar la ingesta de pastisseria, rica en greix saturat, reduint-la a un cop per setmana com a màxim.

Els hidrats de carboni, en cereals integrals o fruita per exemple, proporcionen energia i alguns també proporcionen un contingut significatiu en fibra el qual permet facilitar la digestió. Escollint la varietat integral o alta en fibra, el cos utilitza el 25% de les calories de l'aliment per digerir-lo i a més, ens fa sentir tips.

L'esmorzar en la Dieta Mediterrània

La dieta mediterrània en concret no recomana quina quantitat de cada nutrient cal que tingui el nostre esmorzar, només aconsella que aportí el 25% de kcal diàries necessàries per cadascú i, si és possible, repartida entre el primer esmorzar de casa i el refrigeri de mig matí. Ofereix una combinació model molt fàcil d'aconseguir, formada per un lacteri, una ració de cereal i una peça de fruita. La possible font lipídica correspon a l'oli d'oliva i el que produirà és una digestió més lenta i progressiva.

Podem començar amb el lacteri com a base, preferiblement baix en greix i amb el menor nombre d'edulcorants i additius; per exemple un iogurt (al mercat n'hi ha de molts sabors), un got de llet sempre tenint en compte si ens convé descremada o no, o si ho preferim una mica de formatge. En dies especials podem optar per la quallada o el mató.

Cal detallar que la llet sencera i la desnatada només es diferencien pel contingut de nata, és a dir de greix i per tant, calories. La sencera conté (per cada 100ml) 3,9 grams de greix, la semidesnatada 1,7g i la desnatada 0,1g. No obstant, la llet totalment descremada també perd les vitamines liposolubles A, D i E, però afortunadament moltes llets comercialitzades ja són enriquides amb aquestes. Malgrat això, el procés no fa variar les quantitats d'aigua, proteïnes, fòsfor, magnesi, vitamines B, sucres i calci.

Complementar el lacteri amb els carbohidrats correctes és el pas següent per elaborar el nostre esmorzar mediterrani. S'aconseguirà mitjançant fruita i cereals integrals, que ens proveuràn de fibra i varis nutrients essencials.

Considerant la fruita, els beneficis són clarament el seu alt contingut en vitamines, minerals, antioxidants... a més de la ja citada fibra. Fixar-se en la intensitat i brillantor del color d'una fruita ens permet intuir quina quantitat d'antioxidants i vitamines tindrà. No obstant, la gran proporció d'aigua que contenen (meló i síndria més que plàtan i poma, per exemple) ens permet menjar-ne en majors quantitats encara que sense oblidar la part de sucre que ens aporten. Si es prefereix, el suc natural espremut a casa i pres a l'instant pot ser una variant a la ingesta de peces de fruita, encara que no hauria d'esdevenir un fet habitual ja que es perd gran part de fibra.

Pensant en els cereals integrals, aquests són un grup de carbohidrats adequats pel nostre esmorzar saludable i poden prendre formes des d'un tros de pa o una torrada, fins a

cereals pròpiament, o bé galetes... els quals combinen molt bé amb llet o suc natural. Una altra opció no tan coneguda però possible són les llavors de lli, riques en àcids grassos omega3 així com també en fibra.

Cal tenir en compte que els cereals envasats considerats per a l'esmorzar, sovint d'aspecte atractiu pels infants, són saludables però tendeixen a contenir massa sucre afegit en la seva preparació. Malgrat tot, els més ensucrats no només són els infantils, sinó que recentment ha sortit al mercat la "granola" més adreçada a la població adulta i que aparentment sembla saludable però en realitat conté gran proporció de sucre. Per aconseguir abandonar aquests productes, la mesura més eficaç és deixar de prendre cereals substituint-los per un entrepà, per exemple, i al cap d'un temps tornar als cereals però de tipus integral. També n'hi ha que destaquen per estar barrejats amb fruita, xocolata, mel, llavors o bé fruits secs i d'aquesta manera també augmenta la seva aportació calòrica: la solució a les temptacions consisteix en preparar-los nosaltres mateixos a casa combinant els cereals amb, per exemple, trossets de poma, albercoc o plàtan, segó, civada, panses, nous, prunes seques... moderant-ne la quantitat per raons calòriques.

Aproximació de les racions per a l'esmorzar mediterrani

A partir del que ens indica la Dieta Mediterrània sobre les racions diàries i relacionant-ho amb la part proporcional a l'esmorzar, és possible aproximar un valor de racions adequades per a l'esmorzar de la nostra alimentació.

GRUP	RACIONS DIÀRIES D.M.	RACIONS ESMORZAR D.M.	APROXIMACIÓ
CEREALS	6	1,5	2
LACTIS	3	0,75	1
FRUITA	3	0,75	1
VERDURA	4	0	-
CARN I LLEGUM	3	0	-
GREIXOS	2	0	-

Figura 12. Relació del nombre de racions de cada grup d'aliments i l'esmorzar.

En la primera columna hi ha el nom de cada grup d'aliments i en la segona columna s'hi relaciona el nombre de racions que proposa la Dieta Mediterrània per a un dia. Seguidament, trobem el valor que correspon a les racions de cada grup que s'haurien de prendre com a mínim en l'esmorzar. Per aquesta raó són 0 les racions d'aliments que no són cereals, lactis ni fruita, ja que la Dieta Mediterrània considera un esmorzar correcte aquell que es basa en aquests tres pilars. Per als 3 grups de l'esmorzar, el valor ha estat trobat a partir de la relació: quantitat de racions diàries – nombre d'àpats per repartir-les. Considerem 4 àpats: l'esmorzar, el dinar el berenar i el sopar. Per tant, $r(\text{esmorzar}) = \frac{r(\text{diàries})}{4}$. Malgrat això, la última columna fa una aproximació per no tractar amb decimals.

D'aquesta manera i tenint en compte els horaris escolars, les racions setmanals utilitzades per a fer l'anàlisi de resultats són 7 racions de lactis i de fruita, però 12 (en comptes de 14) de cereals, ja que la jornada durant el matí d'un dia de cap de setmana, en general, no és tan llarga i intensa com ho pot ser la jornada d'un dia lectiu. Així doncs, 2 racions els dies d'escola i 1 ració els dies de festa sumen un total de 12 racions setmanals de cereals.

METODOLOGIA

Població i mostra

La població escollida per a aquesta recerca correspon als adolescents, considerant els joves que tenen entre 12 i 18 anys, residents a Catalunya i la raó és perquè l'objectiu principal d'aquest treball és conèixer detalladament una part significant de l'alimentació dels joves com és l'esmorzar.

La mostra tractada en aquesta recerca és per conveniència, atenent a les dificultats que suposaria abastar un espai més ampli de recollida de dades. No ha estat escollida aleatòriament i es concreta en alumnes d'entre 12 i 18 anys escolaritzats a Berga.

Cicle del mostreig:

Partint de les llistes proporcionades per l'Institut Guillem de Berguedà vaig fer una primera selecció d'alumnes, per tenir una idea de la quantitat aproximada de persones que podria col·laborar, per poder controlar que fos una mostra equitativa a nivell d'edat i sexe i, a més, també em permetria organitzar millor la recollida de dades.

Al principi vaig parlar personalment amb qui tenia més confiança per demanar-los que m'omplissin el qüestionari, perquè els coneixia i creia possible que acceptessin contestar, però en veure que eren massa pocs i que les edats no estaven en proporció, la mostra es va obrir cap a l'altre institut de secundària de la ciutat, La Salle. A part d'això, vaig anar a les classes de 3r i 4t de l'institut Guillem de Berguedà a demanar qui estaria disposat a ajudar-me i vaig donar qüestionaris als voluntaris. Cal detallar que aquest fet podria haver estat una causa de distorsió de dades, ja que les persones voluntàries podrien tenir interès per aquest tema i les no voluntàries es podrien haver abstingut per creure que no fan un esmorzar correcte.

La mostra convidada a participar en la recerca és exactament la mateixa que la mostra que va acceptar respondre el qüestionari, ja que cap de les 136 persones a qui vaig entregar el qüestionari van refusar-se a contestar-lo. Malgrat això, no tota la mostra inicial va entregar les respostes. La mostra amb la que he treballat ha estat de 66 joves.

Instrument

Per a poder recollir les dades d'una forma directa i considerant les característiques de la mostra, el jovent de Berga, la millor manera d'abastar el major nombre d'enquestats va ser amb un qüestionari.

El qüestionari va ser elaborat en un suport de paper, ja que s'adequava a la naturalesa de la informació, als recursos humans i materials, de manera que facilitava la col·laboració als joves. En un primer moment, la idea de fer-ho *on-line* no em desagradava però finalment no em va semblar adequat que no els permetés fer-ho al mateix moment d'esmorzar, sinó que haguessin de dependre d'un aparell electrònic i tenir connexió a Internet. Respecte a la possible identificació dels participants, l'anonimat quedava a voluntat de cadascú. Només calia indicar el gènere i l'edat.

A finals del curs 2011-2012 va començar el meu projecte de recerca. Mentre anava enllestitint l'elaboració del meu instrument, el que vaig fer, per tal d'introduir la meua recerca a aquells que em contestarien el qüestionari, va ser una carta de presentació en la qual explicava sobre què aniria el meu treball de recerca, demanava la seva col·laboració i donava algunes pautes que aclarien de quina manera caldria respondre. (Annex 4). El qüestionari consisteix, d'una part, en preguntes d'opinió de resposta oberta i, per l'altra part, conté una taula en la qual cada alumne hi exposava aquells aliments i la quantitat que prenia des del moment de llevar-se fins abans de dinar, cada dia durant una setmana.

Primer de tot, les preguntes no van quedar definides fins que els objectius no van estar del tot concretats en elles. La seva redacció va evolucionar bastant des del primer esbós fins al definitiu, sobretot en l'aspecte visual, ja que havia de ser el més fàcil possible d'entendre i d'omplir. Una vegada ja estava confeccionat, però abans de fer-ne les còpies, va ser triangulat per la tutora de l'institut, el cotutor de la universitat i un familiar i també es va passar la prova pilot a dos amics.

Quasi totes les preguntes, atenent a la resposta que requerien, eren de tipus obert ja que no proporcionaven cap tipus de possible resposta. Així l'enquestat no tenia cap limitació a l'hora de contestar.

El qüestionari consta de 6 preguntes relacionades amb els objectius descrits al principi del treball. La relació que hi ha entre cada pregunta i l'objectiu al que fa referència és aquesta:

- 1- Per què has triat aquest esmorzar?
 - Conèixer quin criteri segueixen a l'hora d'escollir els seus aliments
- 2- Creus que el teu esmorzar és un esmorzar sa? Per què?
 - Saber quins coneixements sobre nutrició i salut han adquirit fins el moment.
- 3- Prefereixes un esmorzar abundant o més lleuger? Per què?
 - Concretar en aquest criteri per relacionar-lo amb la seva elecció.
- 4- Qui prepara el teu esmorzar?
 - Relacionar el fet de saltar-se l'esmorzar amb haver de fer-se'l un mateix.
- 5- Pes i alçada.
 - Calcular-ne l'IMC i relacionar-lo amb tots els altres aspectes.
- 6- Altres coses a especificar.
 - Donar oportunitat a l'enquestat per a afegir algun comentari.

Finalment, les respostes a la pregunta 4 (*Qui prepara el teu esmorzar?*) no s'han tingut en compte en els anàlisis. Aquestes respostes són: ell mateix / un familiar, però no s'han utilitzat perquè no estaven dins dels objectius principals del treball i, a mesura que la recerca ha anat evolucionant, tampoc han estat rellevants. Tot i així, sí que esdevindrien interessants en una continuació del treball.

La informació obtinguda en la pregunta 6 s'ha tingut en compte per complementar les respostes de les preguntes anteriors en fer l'anàlisi de resultats.

Recollida de dades

La meua recerca es basa en esbrinar els hàbits dels joves, a diferència de l'altra possibilitat que jo tenia per a desenvolupar la recerca que seria aprofundir en l'anàlisi nutricional de l'esmorzar de cada individu (vegeu l'annex 5). Per parlar de costums i tendències a nivell general, he creat unes categories que permeten estudiar la informació.

A causa de les múltiples preguntes que jo he formulat, el qüestionari permet investigar molts aspectes. Per tenir el conjunt de la informació rebuda he inclòs totes les variables en una taula. Malgrat això, he analitzat només les característiques que, segons la meua opinió, eren les de major rellevància en aquest treball. El tractament d'aquestes ha estat desenvolupat a partir de les categories creades a posteriori i definides unes pàgines més endavant.

L'esmentada taula feta amb el programa Microsoft Office Excel va ser elaborada de seguida que les respostes dels qüestionaris anaven arribant i finalment ha quedat amb aquesta forma:

INICIALS	YFP	AFP	PVC	MCC	EPB	BCR	Anònim
NÚM. QUESTIONARI	1	2	3	4	5	6	7
SEXE	1	1	2	1	1	2	1
EDAT	12	12	12	13	13	13	14
IMC	17,31	17,78	22,15	22,60	20,82	21,94	16,97
<i>CEREAL</i>	5	6	6	7	7	10	1
<i>FRUITA</i>	0	0	0	0	0	3	0
<i>LACTI</i>	7	6	8	7	3	7	6
<i>Aigua</i>	0	0	0	0	0	1	0
<i>sucs/mermelada</i>	0	0	1	1	3	5	0
<i>begudes ensucrades</i>	0	0	2	0	2	0	0
<i>Brioix.ind/mantega</i>	0	1	0	1	0	5	2
<i>Cacau</i>	0	1	0	1	0	7	1
<i>caramels/xiclets</i>	1	1	0	0	0	1	0
<i>Embotits</i>	0	0	4	2	6	3	0
<i>Conserves (tonyina)</i>	0	0	0	0	0	0	0
<i>fruits secs</i>	0	0	1	0	0	1	0
<i>llegums, ous, cuinats</i>	0	0	0	0	0	0	0
Molt actiu	1	3	2	1	3	0	0
Mitjà	3	3	3	6	4	3	3
Sedentari	3	1	0	0	0	4	4
Mitjana activitat	1,71	2,29	1,71	2,14	2,43	1,43	1,43
núm. ÀPATS	1	1	2	1	(dll-dv) 2	2	1
VARIACIÓ	4=	5=	4=	4=	5=	5=	5=
QUANTITAT	lleuger	Lleuger	Lleuger	abundant	lleuger (dll-dv)	lleuger	Lleuger
PREPARACIÓ	ell	Ell	familiar	familiar	familiar	familiar	Ell
ESMORZAR SA	porta llet	perquè la llet ve de les vaques	diu la mare	natural i variat	amb fruita, sense embotits	fruita, llet i HdC	-
CRITERI ELECCIÓ	costum	Costum	fa la mare	s'ha de fer ben fet	pressa	anar de ventre	Costum
*altres	fa sempre esport	fa esport	estrangera	-	-	-	-

Figura 13. fragment inicial de la taula Excel a partir de la qual s'han fet els anàlisis.

Anàlisi de resultats

L'anàlisi que conté aquest treball és bàsicament qualitatiu perquè està orientat a l'estudi de l'esmorzar com a hàbit. Tot i així, per tal de poder interpretar millor els resultats, s'incorporen simultàniament dades quantitatives de tots aquells aspectes que poden ser quantificats, fet que ha estat possible gràcies al qüestionari.

Categories

Les categories han estat totalment creades després de fer la recollida de dades i adaptades als diferents tipus de respostes que han donat els enquestats. Així doncs, s'empra el mètode inductiu ja que el fet d'elaborar un qüestionari a partir d'uns objectius propis concrets i deixar les preguntes obertes suposa que no es pugui establir unes categories a priori.

Per tractar algunes de les dades a nivell estadístic, ha calgut una codificació d'aquestes. En primer lloc, per mantenir l'anonimat s'ha codificat el nom dels enquestats amb les seves inicials (en aquells casos no anònims) i també s'ha numerat el qüestionari, per ordre d'edat ascendent, apuntant el número també en el mateix full. Més endavant, per comptabilitzar quants nois i quantes noies havien participat i així saber si eren proporcionals, vaig traspasar la dada a format numèric: "noi" corresponent al número 1 i "noia" al número 2.

D'altra banda, en l'IMC he considerat nombres naturals, agrupats en 4 intervals de pas 5. Per aquest motiu, la categoria sí que es pot considerar ja existent, perquè era indispensable posar l'alçada i el pes, de manera que quedava assegurada l'obtenció de l'IMC i, en conseqüència, he utilitzat la classificació que té en compte el significat de l'IMC, és a dir: he analitzat les dades segons si estaven en estat de primesa, sobrepès, etc. Malgrat això, per fer alguna relació entre categories sí que he utilitzat els valors numèrics per tal que em permetessin fer la relació més exacta i la gràfica de punts.

Definició de les categories:

Destriant les dades que fan referència als aliments que ingereixen, han sorgit dues categories: d'una banda, els tres grups d'aliments i, per l'altra, els diferents aliments amb gran quantitat de sucre o greixos.

1. GRUPS D'ALIMENTS:

- Cereals: inclou tots els tipus de pa i de cereals. Les galetes també es troben en aquest grup en comptes del grup de brioixeria (on es troben les magdalenes, per exemple), perquè són més riques en carbohidrats (pel seu alt contingut en cereals) i poden ser integrals o baixes en sucre, etc. de manera que en dosis moderades aporten l'energia adequada igualment.
- Lactis: la llet en els seus 3 nivells de nata i els iogurts. També s'ha comptabilitzat el formatge especificat en els entrepans i les begudes làctees com els actimels. D'altra banda, no s'han tingut en compte els derivats amb xocolata o afruitats artificialment.
- Fruita: ja sigui en peces fresques o en suc natural, és a dir expremuts a casa.

2. PRODUCTES D'ALT CONTINGUT EN SUCRE O GREIXOS:

- Cacau i derivats: Xocolata negra, amb llet i blanca també. En presa, en crema i en pols (Cola Cao). Galetes fetes de xocolata. Pastisseria o brioixeria amb farcit de cacau.
- Brioixeria industrial i mantegues: Magdalenes, donuts, pans de pessic, coques... sense xocolata. Mantega per untar.
- Caramels i xiclets: dolços de mida petita, que poden prendre forma de *gominoles*, caramels durs, xiclets...
- Begudes ensucrades i melmelada: Refrescs com cola o llimonada amb gas, suc no expremuts a casa sinó procedents d'envasos bric i melmelada de qualsevol fruita, ja sigui feta a casa o comprada. S'han considerat suc artificial tot aquells que no detallaven ser naturals: generalment els expremuts són de taronja

i presos a casa, per aquesta raó tots els sucus que no se situaven a primera hora del dia o que no eren de taronja, s'han comptabilitzat en aquesta categoria.

- Embotits: tots els tipus de carn processada procedents del porc, etc. No s'hi inclou les conserves com la tonyina, carn cuinada, ni tampoc productes d'origen animal com els ous, per exemple, d'una truita.

3. NOMBRE D'INGESTES:

Considerant les diferents hores amb alguna ingesta durant tot el matí, a partir dels horaris que han escrit els enquestats a la columna del costat dels aliments:

- 1 sol àpat: una ingesta que pot ser a casa o a l'escola.
- Esmorzar repartit en 2 cops: a casa i a l'escola.

No ha calgut fer un altre apartat per als que mengen en més de 2 vegades, ja que això podria ser causa d'haver menjat algun "snack" entre hores i no s'ha donat el cas entre els enquestats. Tot i això, podria haver passat malgrat no hagi quedat registrat, per no recordar-se'n o per qualsevol altre motiu.

4. NIVELL D'ACTIVITAT FÍSICA:

Segons el nivell d'activitat física de la majoria dels dies:

- Molt actiu: si han practicat algun esport.
- Mitjà: si s'han mogut però no intensament
- Sedentari: si han estat asseguts o pràcticament sense moure's.

En aquesta categoria també s'ha calculat una mitjana ponderada, per tenir un valor de referència de l'activitat física de cada enquestat i així fer-ne tractaments des de diverses perspectives.

5. IMC:

Segons els valors de l'IMC (Kg/m^2) de cadascú, agrupats en els intervals següents:

- Primesa: IMC entre 15 i 20.
- Normalitat: IMC entre 20 i 25.
- Sobrepès: IMC entre 25 i 30.
- Obesitat: IMC entre 30 i 35.

No s'ha seguit el mateix criteri que en el marc teòric (pàg. 29) perquè en l'anàlisi ha estat convenient separar-los i etiquetar-los en 4 grups definits per aquests valors.

6. CRITERI D'ELECCIÓ:

Segons les respostes extretes exclusivament de la qüestió número 1 (*Per què has triat aquest esmorzar?*):

- Perquè s'hi ha acostumat: fa referència a un costum, una rutina, etc.
- Per raons de salut: les respostes demostren una consideració de consells nutricionals, com són: perquè és saludable, perquè s'ha de fer ben fet, per anar de ventre o per agafar un aliment de cada tipus.
- Perquè té pressa: anota que té pressa o que no té temps.
- Segons l'apetit: s'hi engloben les respostes que fan referència a triar segons: si agrada, què ve de gust, la gana o bé perquè no té gana.
- Segons la quantitat: per escollir, determinen si és abundant o lleuger.
- Altres factors: si la mare és qui tria l'esmorzar, si no esmorza perquè se'l descuida o bé perquè no hi ha res més a casa.

Seguidament, poso un exemple de la categoria “per raons de salut”; on queda reflectit el criteri d'elecció segons conceptes nutricionals, malgrat l'enquestat afirmi que la segona part del seu esmorzar és fruit de la rutina.

1- Per què has triat aquest esmorzar (per raons de salut, perquè no hi ha res més a casa, perquè tens pressa, perquè és el de sempre,...)? Si tens varies raons comenta-les totes. Per raons de salut. Menjo aliments amb molts hidrats de carboni i que quasi no tinguin greixos. L'entrepà de mig matí perquè tota la vida he menjat un entrepà d'embolat a l'hora del pati.

Exemple 1. Criteri d'elecció per raons de salut.

7. CREENCIA DE SALUDABLE:

Extraient els adjectius de la qüestió número 2 (*Creus que el teu esmorzar és un esmorzar sa? Per què?*), així com també, si era oportú, de les qüestions 1 i 3 (en les quals justificaven la seva elecció i escollien un esmorzar abundant o lleuger).

Les respostes a la pregunta número 2, principalment la segona part, han estat utilitzades per a conèixer com consideren els joves que hauria de ser un esmorzar tal que compleixi les condicions per a ser saludable. Les contestacions han estat força variades, de manera que estan classificades en dues subcategories: la primera concentra les dades que

detallen què ha de portar o no l'esmorzar, quines propietats ha de tenir.... i tot seguit, el subnivell separa la varietat de respostes que s'han donat en cada cas.

Les agrupacions que s'han fet per a les definicions de l'esmorzar saludable són:

- Segons el tipus d'aliment que en forma part: engloben les respostes que fan referència a un aliment concret, el qual constitueix l'esmorzar sa.

- Llet.
- Fruita o suc natural.
- Cereals d'esmorzar.
- Pa o entrepà.

En un cas dels que fan referència a la inclusió de llet, el nen de 12 anys va especificar: “perquè porta llet que ve de les vaques”, és a dir que relaciona saludable amb natura, animals, camp, etc.

2- Creus que el teu esmorzar és un esmorzar sa? Per què?

Si, perquè porta llet que no de les vaques,

Exemple 2. Consideració d'esmorzar saludable per contenir llet.

- Segons l'aliment que no hauria de contenir: nomenen els productes considerats gens adequats.

- Sense aliments calòrics.
- Sense xocolata.
- Sense brioixeria.
- Sense embotits.
- Sense greixos.

- Segons la pròpia valoració: resposta fruit de l'opinió personal, condicionada per diferents factors externs (televisió, família, metge, etc.). Moltes respostes fan referència a les propietats que ha de tenir l'aliment.

- Característiques nutricionals:

Hidrats de carboni, energètic, que contingui els nutrients essencials.

- Consells establerts:

Que ajudi a fer 7 racions de fruita i verdura diàries, aconsellat per la mare, amb aliments situats a la base de la piràmide, inclosos en la Dieta Mediterrània.

- Altres adjectius:

Natural, variat, abundant o suficient.

Com a cas particular, una persona va especificar que les característiques de l'esmorzar havien de variar segons l'època de l'any. En concret, va considerar que a l'estiu era necessari un consum major de fruita i que a l'hivern, durant l'escola, s'havia d'augmentar la ingesta de cereals i la de llet. S'ha considerat consell establert, ja que és la mare qui ho creu:

6- Altres coses que vulguis especificar:

*A l'estiu la mare, em ja menjar més fruita i no prenc tanta llet
i cereals, com suau varij al cole, a mig matí em menjo un entrepà petit i un suc de fruita*

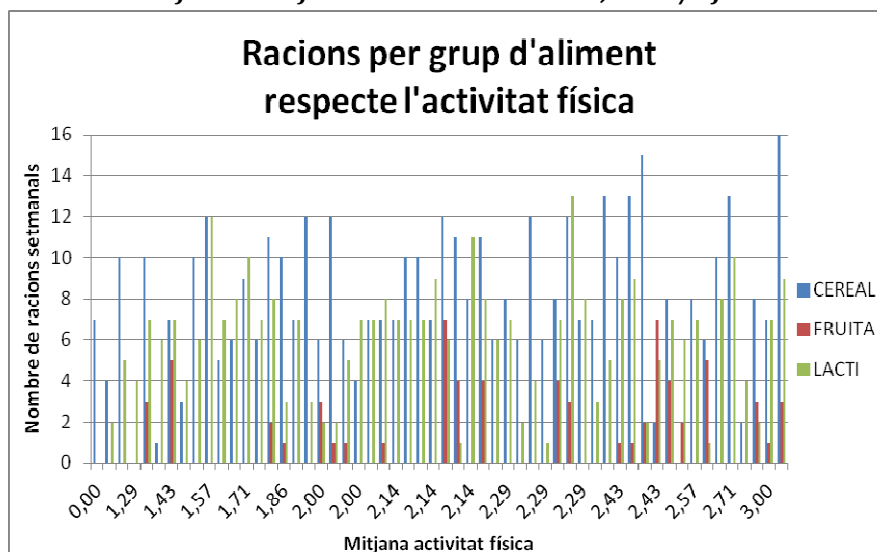
Exemple 3. Diferents concepcions de saludable: segons l'època de l'any.

8. VARIETAT DE L'ESMORZAR:

Aquesta categoria consisteix en observar a nivell general el tipus d'esmorzars de l'enqustat i comptar quants dies repeteix el mateix esquema d'esmorzar o bé és bastant similar. Com que hom pot esmorzar cada dia diferent, existeix el valor 0 per a aquesta categoria, però a partir de dos dies amb un esmorzar semblant, ja correspon al valor 2 i per aquesta raó no existeix un entremig, que li correspondria el valor 1, però seria un valor impracticable. D'aquesta manera, per exemple, una persona que un dia al matí prengui un vas de llet amb cereals i l'endemà prengui llet o fins i tot formatge i una torrada, sí que es considera igual ja que combina un lacti amb un cereal. No obstant, si el dia següent esmorza llet i una fruita ja no es compta igual. A més, tampoc no es considera el mateix esmorzar el dia que menja un entrepà a mig matí i el dia que no en menja, per tant hauria de tenir les dues ingestes similars entre els dos dies comparats per no variar l'esmorzar.

Relacions entre categories

1. Nivell d'activitat física i majoria de racions de cereal, lacti i/o fruita.



Gràfic 1. Racions per grup d'aliments respecte l'activitat física

La variable independent correspon a la mitjana d'activitat física. S'ha calculat amb el procés següent: cada dia actiu té un valor de 3, cada dia d'activitat física mitjana un valor de 2 i cada dia sedentari el valor d'1. Després de sumar tots els productes, els dividim per 7, que són els dies que s'han tingut en compte.

$$\text{Mitjana activitat física} = \frac{3(a) + 2(m) + 1(s)}{7}$$

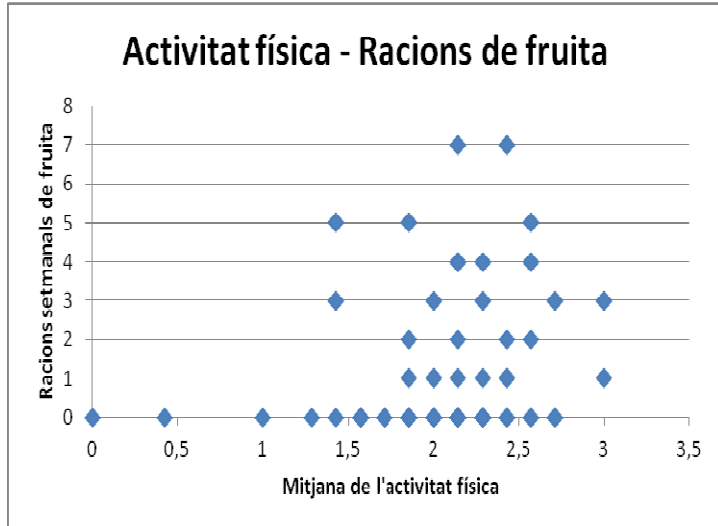
La variable dependent és el nombre de racions setmanals que va prendre cada enquestat de cada grup d'aliments, detallats en la definició de categories.

Tal i com s'observa en el gràfic, en la mostra treballada no es percep cap tipus de relació entre l'exercici físic d'una persona i les característiques del seu esmorzar. No obstant, les dues ingestes majors de cereals es troben en dos nivells d'activitat física alts.

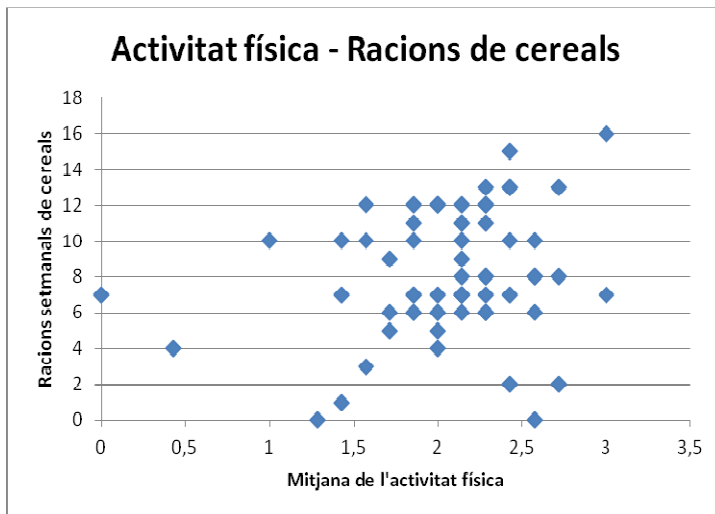
Seguidament, es presenta un gràfic que relaciona l'activitat física de cada jove amb el nombre de racions de cereals que ha pres durant la setmana analitzada. S'ha considerat els cereals com el grup més adient per a fer aquesta relació ja que es pot creure en un

possible criteri d'elecció com és el de fer esport i ingerir, consegüentment, una quantitat d'hidrats de carboni determinada.

Per aquesta mateixa raó també es podria haver considerat les racions de fruita, però no existeix un hàbit suficient entre els enquestats d'esmorzar fruita i molts valors són 0, de manera que el gràfic agrupa la majoria dels punts en ($y=0$) i només es dispersen on l'activitat física és més freqüent.



Gràfic 2. Racions de fruita per setmana respecte la mitjana d'activitat física.



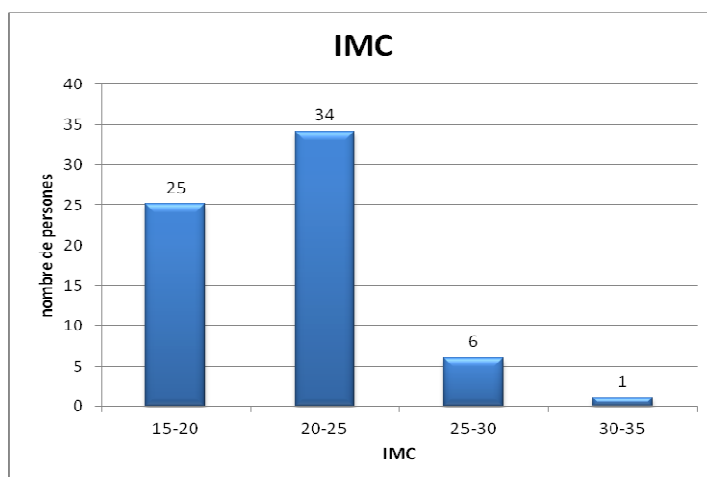
Gràfic 3. Racions de cereals per setmana respecte la mitjana d'activitat física.

Respecte a les racions setmanals només de cereals, no es veu una relació gaire clara amb l'activitat física. Tot i mostrar un cert agrupament de punts al voltant de les 8 racions i de 2,2 aproximadament com a mitjana de dies d'exercici, hi ha diferents tipus de punts aïllats: dels que no prenen res de cereals ($y=0$) n'hi ha que fan

bastant esport ($x=1,28$) i n'hi ha que menys ($x=2,57$), dels que fan força esport ($2 < x < 2,5$) els valors de les racions varien àmpliament des de les 4 fins les 15 racions setmanals. El punt més alt sí que podria tenir correlació, ja que representa el valor màxim tant de cereals com d'activitat física però amb el mateix nivell d'activitat física, un altre enquestat tan sols té 7 racions setmanals de cereals.

2. Índex de Massa Corporal

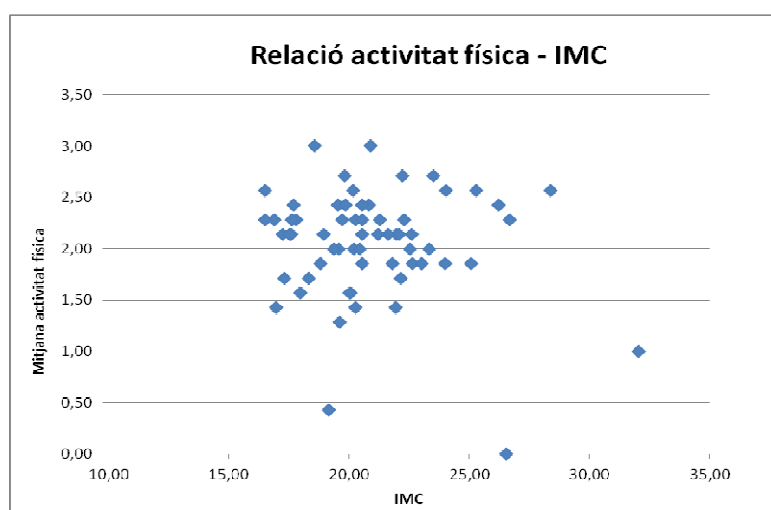
Prenent els valors de l'IMC dels enquestats en aquest estudi, inicialment queden agrupats per intervals per així conèixer quin és el més freqüent entre els joves berguedans.



Gràfic 4. Nombre de persones en cada interval d'IMC

El valor més baix és de 16,50 i el més alt és de 32,04. Els resultats evidencien que una part molt petita de la mostra (10,6%) pateix sobrepès o obesitat i tota l'altra part de la mostra (89,4%) es troba en primesa o normalitat (repartides entre aquestes amb 36,4% de primesa i 63,6% de normalitat). Malgrat tot, aquests resultats contrasten amb les afirmacions que proposen els estudis actuals basats en l'IMC de la societat, ja que aquests remarquen un augment de l'obesitat, sobretot en els infants i els joves.

El següent gràfic mostra si hi ha alguna relació entre l'activitat física diària i l'índex de



Gràfic 5. Mitjana d'activitat física respecte l'IMC.

massa corporal de cadascú.

Es pot observar clarament un núvol de punts que demostra no haver-hi cap lligam entre les persones més primes i les que fan més esport i les persones més

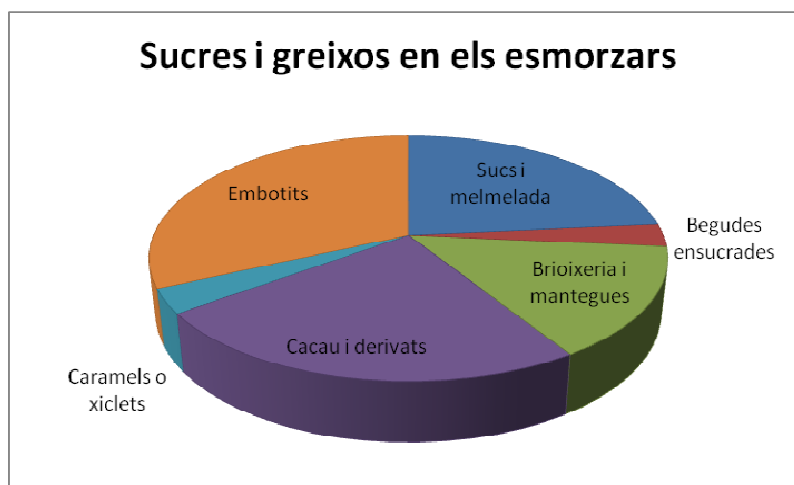
grasses i les que porten un estil de vida més aviat sedentari. Tot i així, aquells que destaquen per la seva alta pràctica d'esport tenen l'IMC de la normalitat o fins i tot primesa.

El que es pot dir en fer una observació de les posicions d'aquests punts és que moltes de les dades han quedat agrupades en la zona que comprèn una activitat física d'entre 2 i 2,5 i s'han format dos petits grups corresponents als valors de 17,5 i de 20. Cal esmentar les mitjanes aritmètiques, que han donat 2,05 per a l'activitat física i 20,98 per a l'IMC. Tal i com ja ha estat comentat, això contradiu altres recerques que han estat realitzades fins a l'actualitat, les quals assenyalen un increment de la mitjana d'IMC al llarg dels últims anys.

D'altra banda, hi ha 3 punts aïllats. El primer ($x=19,4$), només té dos dies concretats en la casella d'activitat física; el segon ($x=26,53$) té un valor de 0 en l'activitat física ja que no va concretar cap dels dies. L'últim ($x=32,4$) sí que va concretar l'activitat física, però és l'únic enquestat que va portar a terme sedentarisme durant els 7 dies analitzats. En aquest cas sí que es pot associar un IMC d'obesitat amb una falta clara d'exercici físic.

3. Productes alt contingut en glúcids (simples) o lípids (saturats).

<i>Embotits</i>	<i>Cacau i derivats</i>	<i>Sucs i mermelada</i>	<i>Brioixeria mantegues</i>	<i>Caramels o xiclets</i>	<i>Begudes ensucrades</i>
149	112	110	68	15	14



Gràfic 6. Els productes alts en sucres o greixos més consumits.

De tots els productes ingerits que són molt calòrics (per la seva gran aportació de sucres simples o bé greixos saturats), aquest gràfic ens permet comparar les racions totals segons el tipus d'aliment del qual provenen.

El producte més consumit entre aquests és la carn processada (altrament dit embotits), ja que molts dels joves porten un entrepà per menjar al pati a mig matí, i el més freqüent és omplir aquest entrepà de qualsevol de les varietats d'embotits que existeixen al mercat, ja que és relativament còmode, econòmic i hi combina molt bé.

El segon dels més consumits correspon al cacau, en totes les seves aparences possibles. Aquest ja no és tant habitual de trobar-lo en un mateix moment, com passa amb els embotits en els entrepans de l'escola, sinó que hi ha una gamma tan àmplia de productes que no es pot generalitzar. Moltes d'aquestes racions són en forma de cacau en pols amb la llet del matí, així com també en forma de crema de cacau amb pa. A més, la xocolata és molt present en galetes, barretes de cereals, i també combina molt bé amb magdalenes i productes de pastisseria, encara que sigui en poques quantitats, apareix molt sovint.

El tercer lloc el prenen els sucres artificials juntament amb la mermelada. Els dos aliments provenen de la fruita, però han experimentat un procés de transformació que els ha causat un augment significatiu de sucre, de manera que les qualitats d'aigua, fibra, etc. que trobàvem en la fruita, en aquests derivats ja no hi són i per això deixen de ser considerats fruita. És probable que aquest gran consum de sucres (coneguts per estar envasats en tetra-brick) estigui causat per voler complementar l'entrepà de mig matí dels estudiants amb una beguda dolça, energètica i fàcil de portar com són els sucres.

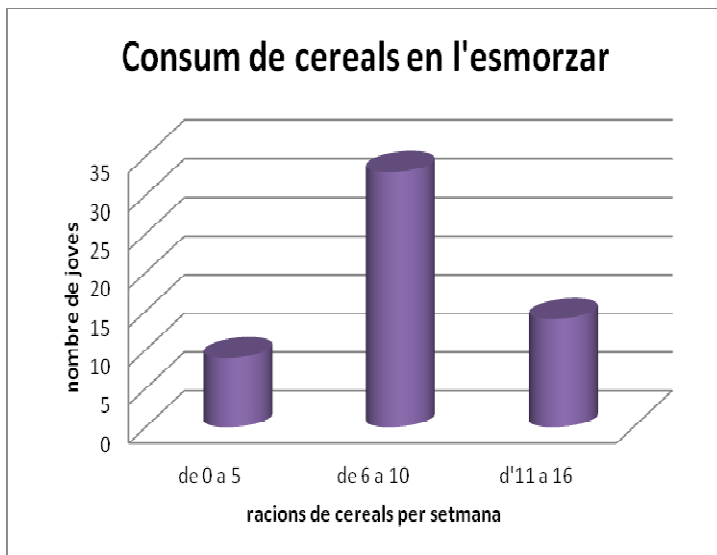
4. Consum de cereals, lactis o fruita en els esmorzars.

S'ha focalitzat l'atenció en aquests aliments perquè a causa de les seves propietats i aportacions, la Dieta Mediterrània aconsella que l'esmorzar de cadascú estigui format, com a mínim, per una ració de cereals, una de lactis i una de fruita.

a) Cereals:

Els intervals de les racions de cereals estan dividits en parts més o menys iguals, tenint en compte la ració setmanal adequada per a l'esmorzar (12). En l'interval 0-5 racions,

s'hi troben els que prenen una quantitat insuficient de cereals en el seu esmorzar. En l'interval de 6 a 10, s'hi troben tots aquells que prenen una ració diària mitjana de cereals, però que no assoleixen el mínim setmanal. Per últim, l'interval 11-16 engloba els joves que prenen la quantitat adequada de cereals setmanals o fins i tot la sobrepassa.



El gràfic mostra clarament que la majoria de joves prenen una mitjana d'1 ració de cereals al dia.

Considerant que alguns joves reparteixen l'esmorzar en dues ingestes i que poden prendre una ració de cereals en cadascuna d'aquestes, assolirien un nombre de 14

Gràfic 7. Nombre de racions de cereals per setmana.

racions setmanals de cereals. En veure que alguns casos han superat aquest valor, busquem el qüestionari concret d'aquest cas i he analitzat què ha succeït:

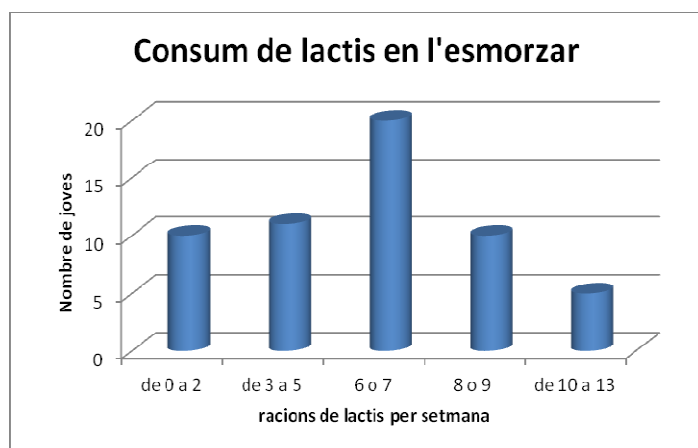
- Qüestionari núm 20: Ha pres 16 racions de cereals durant la setmana. A mig matí, en cap dia no supera la única ració de cereals, fins i tot hi ha un dia que només menja fruita. Malgrat això, l'alta ingesta en cereals es troba a primera hora del dia, ja que 3 dies combina cereals d'esmorzar (amb llet) i dues torrades amb oli (considerades 1 ració). De manera que ens queden: a mig matí 7 racions, i a primera hora 6 racions els dies que dobla i 3 racions quan són úniques, són les 16 totals.

- Qüestionari núm. 50: Ha pres 15 racions de cereals durant la setmana. En els tres primers dies analitzats, a primera hora menja pa integral i cereals de civada (equivalents a una ració cadascuna) i a mig matí un entrepà. A més d'aquestes 9, el quart i el cinquè dia només fa un esmorzar a base d'un entrepà a primera hora, els quals corresponen a les dates de dissabte i diumenge, de manera que ja portaria 11 racions. El que resta de setmana continua amb el costum de pa integral i cereals de civada amb un posterior entrepà. Finalment ja sumen les 15 racions setmanals ingerides.

La mitjana del consum de cereals en l'esmorzar és de 8,03 racions setmanals, corresponent a una ingesta mitjana de cereals. D'una banda, aquest valor indica que hi ha un cert hàbit en esmorzar productes provinents dels cereals però per l'altre costat, també mostra una ingesta insuficient de la quantitat d'aquests.

b) Lactis:

Hi ha una tendència clara a prendre entre 6 i 7 racions setmanals de lactis. Això és degut a que gran part d'aquests 20 joves tenen l'hàbit de prendre una tassa de llet al matí.



Gràfic 8. Nombre de racions de lactis per setmana.

Afortunadament, molts dels joves enquestats prenen la quantitat adequada de lactis, però tot i així, aproximadament un terç de la mostra no assolix el nombre de lactis recomanats i un quart de la mostra els sobrepassa.

D'una banda, entre els casos més baixos, trobem un cas particular (qüestionari núm 37) que, tot i preferir un esmorzar abundant, només en pren 1 ració setmanal (en concret, de formatge de cabra), però no és estrany ja que, en l'apartat d'observacions, l'enquestat afirma tenir intolerància a la lactosa.

Amb el mateix nombre de racions existeix un altre qüestionari (número 46) on la persona només pren una ració de formatge, però les raons són diferents ja que la persona esmorza pocs dies i sobretot fruita.

El valor mínim de racions setmanals (0) correspon al qüestionari 33, en el qual la persona tan sols esmorza un entrepà i cap dia és de formatge.

D'altra banda, els casos més elevats en el consum de productes lactis es deu a combinacions, a primera hora, de llet amb formatge ja sigui en torrades o en entrepans. Concretament, el qüestionari número 48 mostra una ingesta de 13 racions setmanals

(valor màxim) repartides de la següent manera: a primera hora, un got de llet cada dia i, a mig matí, té dos dies formatge (en l'entrepà) a més d'un actimel durant 4 dies.

El valor màxim però en racions diàries es troba en el qüestionari 11, que en conté 3: un got de llet i un tros de formatge tendre en la primera ingesta i un entrepà de pernil dolç i formatge en la segona.

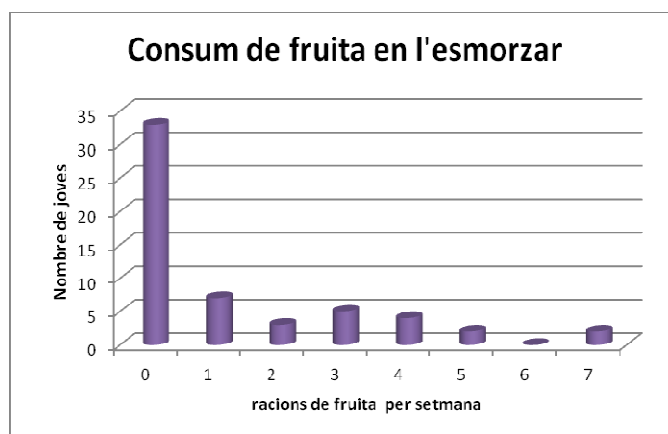
Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	
8:00h	- Got de suc de taronja natural	- 1 tall de formatge tendre	8:00	
	- 1 got de llet amb cereals			
11:30h	- Entrepà de pernil dolç i formatge amb tomaquet		11:30	
	- 1 got d'aigua			
Molt actiu <input type="checkbox"/>		Mitjà <input checked="" type="checkbox"/>	Sedentari <input type="checkbox"/>	Molt actiu <input type="checkbox"/>

Exemple 4. Cas corresponent al nombre màxim de racions diàries en lactis.

La mitjana en el consum de productes lactis és de 6,15 racions setmanals, valor que s'apropa força a les 7 recomanades.

c) Fruita:

El gràfic permet observar de forma clara que no hi ha l'hàbit d'esmorzar fruita. Un 80% aproximadament de la mostra estudiada no pren res de fruita durant el matí, és a dir que la majoria dels joves estan molt lluny d'aconseguir les racions setmanals de fruita aconsellades. De fet, només una persona ho fa mitjançant suc natural d'una taronja espremuda a casa i també maduixes fresques, depenent del dia, una ració cada dia.



Gràfic 9. Nombre de racions de fruita per setmana.

La mitjana del consum de fruita és d'1,15 racions setmanals, molt menor de les 7 racions que s'haurien de prendre segons la relació de l'esmorzar amb la dieta mediterrània.

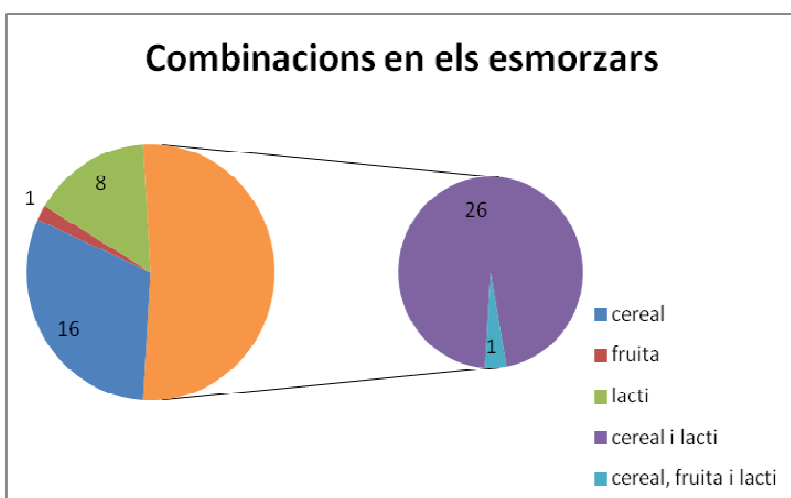
d) **Combinacions entre cereals, lactis i fruita:**

En aquest apartat s'estudia quants alumnes combinen els 3 grups d'aliments, quants ho fan només amb dos i, si és així, quins són els que més escullen. Per últim, quants alumnes en trien només un i quin és l'escollit. Per dur a terme l'anàlisi, el criteri que he seguit per decidir si un enquestat ha pres un aliment més o menys cada dia, a partir de les racions setmanals i de la relació especificada en l'apartat de "L'esmorzar en la Dieta Mediterrània" del marc teòric, ha estat aquest:

- Ració setmanal adequada pels cereals: 12 (perquè comptem 1 ració en l'esmorzar de casa per cada dia de la setmana i una ració més durant els 5 dies lectius ja que esmorzem a l'hora del pati. Seran: $7+5=12$)
- Ració setmanal adequada pels lactis: 7 (comptem 1 lacti per cada esmorzar i dia, ja que les racions diàries de lactis estan entre 2-3, de manera que podem considerar oportú prendre'n 1 d'aquests 3 al matí)
- Ració setmanal adequada per la fruita: 7 (comptem 1 ració cada dia per la mateixa raó que en els lactis)

En resum, es comptabilitzarà aquell alumne que, per a cadascun dels grups d'aliments, tingui o superi les 12 racions per als cereals, les 7 racions per als lactis i les 7 racions de fruita per setmana.

En aquest estudi, cada enquestat correspon a només un valor d'aquests. En el primer pas, han estat analitzats aquells que tenien com a mínim un grup d'aliments amb la ració



adequada (el 79% dels enquestats) i a partir d'aquests s'ha elaborat el gràfic. Com a conseqüència, la resta d'enquestats (21%) haurien quedat exclosos de l'anàlisi i en molts casos, només per una ració de diferència, així doncs a partir

d'aquests s'ha elaborat una taula de freqüències senzilla (mostrada més avall, en blau).

Observant el gràfic, en el cercle més gran s'hi troben els que han pres només un aliment i els de la part de color taronja els que han pres dos o tres tipus d'aliments. En el cercle petit només hi ha dos sectors, ja que tots els que han arribat a les racions adequades de dos grups d'aliments diferents han escollit en tots els casos cereals amb lactis; i finalment, per a tres grups d'aliments diferents només hi ha una combinació possible: cereal amb fruita i amb lacti.

D'una banda, els que han optat per basar el seu esmorzar en un grup sol d'aliments representen el 38% del total d'enquestats. La majoria d'aquests (64%) ha escollit el cereal, però uns altres (32%) s'han decantat cap als lactis. Només una persona (1,5%) ha assolit la ingesta de fruita com la única ingesta mínima de racions. D'altra banda, dels que han combinat més d'un grup d'aliments de manera habitual, només 1 enquestat assoleix la ració mínima de cereals, fruita i lactis, de manera que totes les altres 26 persones fan una combinació de dos grups: els cereals i els lactis.

A partir dels 14 enquestats que no consten en cap de les categories mostrades en el gràfic, s'ha comptabilitzat quants joves gairebé arriben a la ració mínima establerta per considerar que el seu esmorzar es basa en els següents grups:

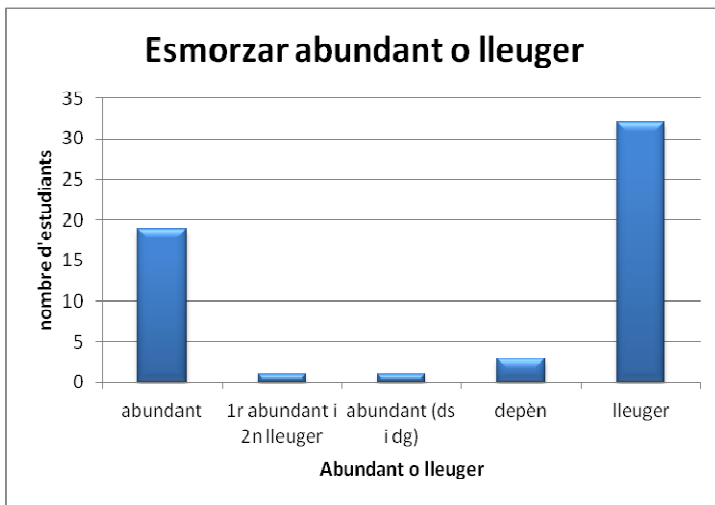
Cereals	5
Lactis	5
Cereals – lactis	3
Cereals – fruita	1

Tenint en compte que aquestes persones possiblement correspondrien als d'un esmorzar més lleuger, els resultats són força similars: la majoria d'esmorzars tenen la base o en els cereals o en els lactis, i pocs d'aquests fan una combinació habitual o regular, tot i que coincideixen en prendre cereals amb alguna cosa més.

Malgrat tot, existeix la possibilitat que en general no hi hagi l'hàbit d'esmorzar però que, en alguns casos s'hagi esmorzat intencionadament per contestar el qüestionari o bé que, en uns altres casos, no s'hagi retornat el qüestionari (tenint en compte que el nombre de no retornats és força elevat) per considerar que no era el correcte o perquè els feia vergonya.

5. Preferència en la quantitat d'esmorzar

A l'hora de respondre aquesta pregunta tancada, les opcions possibles eren dues: abundant o lleuger, i cadascú escollia segons les seves preferències. Tot i així, també hi ha hagut casos particulars: un cas en què es prefereix un tipus d'esmorzar o un altre segons si és dia lectiu o festiu, un altre cas en què es prefereix el primer esmorzar abundant però, en canvi, el de mig matí seria lleuger i, finalment, 3 casos en què no es decanten per cap opció i tampoc exposen la causa: la resposta és només "depèn".



Malgrat tot, predomina l'esmorzar lleuger, amb un 57% de la mostra respecte al 34% que prefereix rotundament un esmorzar abundant.

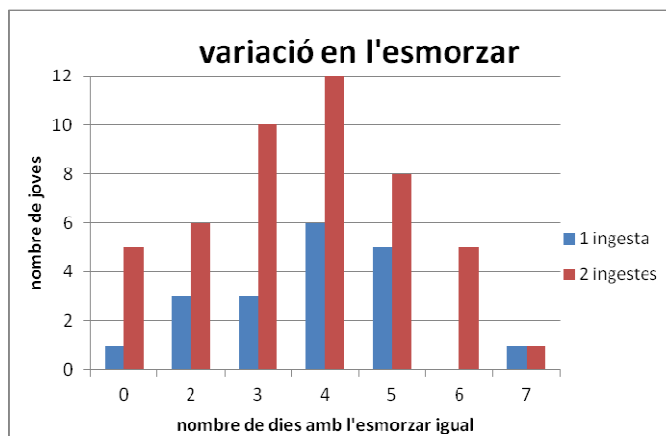
Això contradiu les observacions realitzades a l'hora del pati, ja que la mida dels entrepans que se solen veure són força grans. Per tant,

Gràfic 11. Preferència d'un esmorzar abundant o lleuger.

és probable que la mostra hagi interpretat la pregunta com si fes referència només al primer esmorzar, pres a casa.

6. Varietat de l'esmorzar

Dins la varietat o variació de l'esmorzar s'ha distingit, des d'un principi, entre els que tenen com a rutina una ingesta i els que, en canvi, solen repartir el seu esmorzar en dues ingestes.



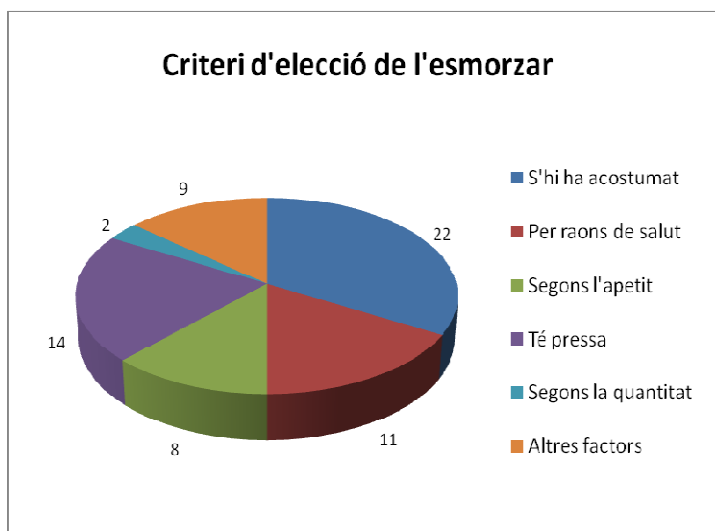
Gràfic 12. Dies amb l'esmorzar igual, els d'1 ingesta i els de 2.

A partir del gràfic es pot apreciar que els joves analitzats canvien la composició del seu esmorzar independentment de si solen partir l'esmorzar en dues ingestes o no. El vermell pren valors més elevats a causa simplement de que els joves que parteixen l'esmorzar són la majoria (71%), però fixant-nos amb el dibuix es pot veure una forma de piràmide, que té el punt més alt en els 4 esmorzars iguals d'una setmana. De la mateixa manera es pot veure que els extrems no són gaire corrents i que només una persona de cada grup esmorza el mateix ja sigui dia lectiu o festiu. Casualment, no s'ha trobat ningú que prengui 6 dies el mateix i en només una ingesta.

7. Criteri d'elecció

De cada enquestat s'ha comptat un únic criteri, és a dir que no s'han sumat tots els criteris citats. He considerat el de major rellevància en el context de tota l'explicació contestada i, en els casos d'igual importància, he agafat el genèric o bé el primer en ser citat.

El criteri més utilitzat a l'hora de fer un esmorzar és el que prové de la rutina i d'haver agafat un hàbit amb el pas del temps. El segon més utilitzat és la falta de temps que es troba entre llevar-se i marxar a l'institut. Aquests dos criteris estan



estretament relacionats i, a Gràfic 13. Criteri d'elecció de l'esmorzar.

més, alguns qüestionaris ho han afirmat ja que raonaven un criteri a partir de l'altre, és a dir que, per exemple, com que no hi ha temps, sempre esmorza el mateix i així no perd l'estona decidint o així li pot preparar algú altre. Després es troba l'agrupació de les raons de salut i pren un valor força alt a causa d'incloure-hi molts criteris específics però alhora tots nutricionals.

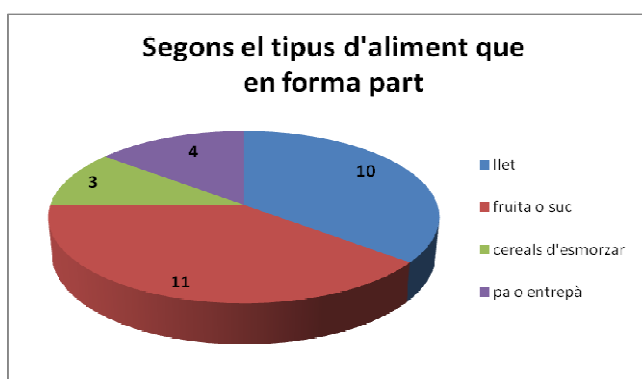
No obstant, també n'hi ha d'altres que trien l'esmorzar depenent del que els ve de gust en aquell moment, que busquen directament allò que sigui lleuger o abundant segons les

seves preferències, o altres casos on la mare tria l'esmorzar, l'estudiant se'l descuida a casa, etc.

8. Creença de saludable

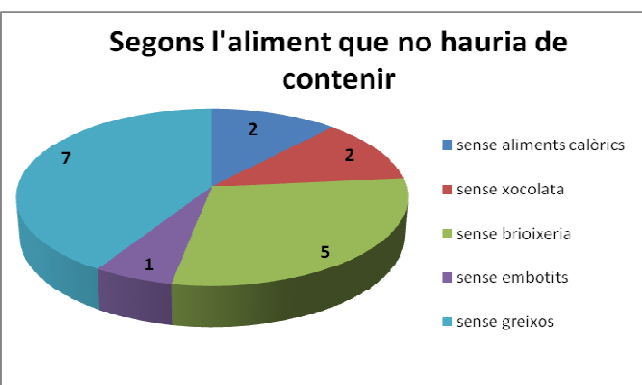
S'ha trobat tres maneres diferents de pensar en l'esmorzar que respondria a l'adjectiu "saludable". Cadascú pot haver-li atribuït més d'un significat diferent, per això hi ha més respostes que enquestats.

En primer lloc, quan els joves es plantegen què porta un esmorzar sa, en bona part (75%) consideren que ha de portar fruita i també llet. I en menor proporció (25%), es creu que hauria de portar cereals i pa o entrepà.



Gràfic 14. Què pensen els joves que porta l'esmorzar sa.

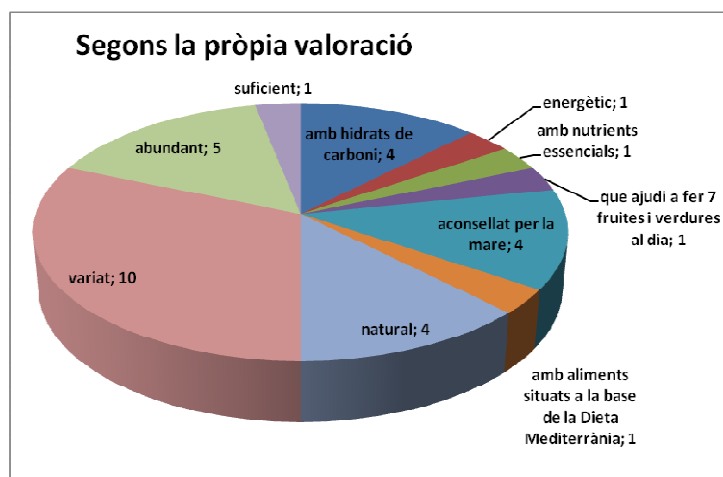
Per la banda contrària, si pensen què no ha de portar l'esmorzar saludable, en general tenen clar que evitarien els greixos i, per tant, les calories. Així doncs, en citar els aliments que no lliguen amb l'adjectiu saludable apareixen: la brioixeria industrial, la xocolata i els embotits (de major a menor freqüència).



Gràfic 15. Què pensen els joves que no porta l'esmorzar sa.

Per últim, l'agrupació de creences en la qual tots els conceptes de saludable sorgeixen d'una valoració pròpia, que al seu torn pot tenir l'origen en les recomanacions dels mitjans de comunicació, dels metges, de l'entorn familiar, etc.

En el gràfic es mostra cada apartat amb la seva freqüència, però a l'hora de classificar-los a nivell més general, s'ha diferenciat el tipus de significat que li posaven, segons si és una característica nutricional (on 4 casos confien



Gràfic 16. Altres valoracions sobre com és l'esmorzar sa. assolir l'esmorzar saludable), un consell establert (on uns altres 4 casos confien en la mare) o bé un adjectiu (on 10 enquestats imaginem l'esmorzar saludable molt variat, 5 l'imaginem abundant i 4 el formen amb ingredients naturals).

En la següent taula hi ha un resum de les característiques que els joves han atribuït a l'esmorzar saludable classificades pel tipus de significat.

Segons la pròpia valoració:	
Característiques nutricionals:	(6)
Amb hidrats de carboni	4
Energètic	1
Amb nutrients essencials	1
Consells establerts:	(6)
Aconsellat per la mare	4
Que ajudi a fer 7 fruites i verdures al dia	1
Amb aliments situats a la base de la Dieta Mediterrània	1
Altres adjectius:	(20)
Variat	10
Abundant	5
Natural	4
Suficient	1

Taula 1. Resum de les altres valoracions de l'esmorzar sa.

CONCLUSIONS

Les dades proporcionades pels qüestionaris contestats han estat més que suficients per a respondre la pregunta de recerca i per tal d'assolir els objectius. En l'inici del treball no vaig formular hipòtesis, de manera que els resultats es basen en tot el que he tractat a partir del marc teòric.

Pel que fa a la recerca sobre si els joves segueixen l'esmorzar de la Dieta Mediterrània, els resultats han estat molt clars, ja que només una persona de les 66 analitzades pren un esmorzar amb prou racions de fruita, lactis i cereals. Això indica que en aquests moments no hi ha l'hàbit d'esmorzar correctament, el mateix que afirmen els estudis realitzats a nivell nacional. Amb el meu estudi, puc afirmar que els adolescents berguedans esmorzen cada dia o gairebé cada dia, malgrat que sigui un esmorzar insuficient. La Dieta Mediterrània proposa un esmorzar constituït per més proporció en cereals, encara que també amb un lacti i una fruita. Clarament, el nostre dèficit es troba en la fruita. Els cereals no suposen cap impediment perquè la majoria d'enquestats assoleix les racions setmanals, i en els lactis també però uns quants menys. De fet, molts fan una combinació entre aquests dos ja que, encara que no m'hagi sobtat, ha sortit molt el típic esmorzar de llet amb cereals o galetes. Així doncs, només cal fer un esforç per incloure una peça de fruita i comptarem amb un esmorzar molt adequat i, com a conseqüència, amb tots els beneficis per al cervell i per a prevenir l'obesitat.

De cara a l'IMC de la població adolescent berguedana, aquest cop no coincideix amb les estadístiques actuals, atès que la major part dels joves estan dins dels valors considerats normals, i dels que no hi estan, gran part pateix primesa en comptes de sobrepès i, encara menys, obesitat, resultat trobat en estudis més generals. Aquesta vessant ja ha estat estudiada pels especialistes, però no s'ha tractat en aquesta recerca ja que aquests trastorns es caracteritzen per no esmorzar i, com ja he dit, no hi ha cap qüestionari d'aquest tipus.

No obstant, he relacionat l'IMC i l'activitat física dels joves però, a causa de la gran part de mostra amb l'IMC considerat correcte, he obtingut un núvol de punts que concentra les dades en aquest i en activitat física mitjana. Afortunadament, puc imaginar-me que

els adolescents de Berga fan esport moderat, per això no pateixen sobrepès i per tant, no formen part de l'epidèmia d'obesitat de l'OMS que s'extén cada dia més.

En el moment de relacionar l'activitat física d'un jove i les característiques del seu esmorzar m'he adonat que, en general, no determinem l'esmorzar segons l'activitat física que tinguem previst realitzar. Ni els més sedentaris esmorzen més fruita, per la possibilitat de buscar una ingesta calòrica baixa, ni els més actius esmorzen més cereals o lactis, per voler assolir un esmorzar energètic o proteic. Aquest fet té algunes explicacions possibles. Les que jo he considerat més escaients són, primer, que els joves prenem l'esport com un *hobby* i no com un estil de vida o una activitat biològica i per aquesta raó no li relacionem altres aspectes tals com la nutrició. Segon, que en general no coneixem prou els processos metabòlics que passen a dins nostre contínuament i encara no som conscients de la importància del bon esmorzar pel bon funcionament de l'organisme.

Una alimentació sense productes menys saludables és poc freqüent entre els joves. No són aliments prohibits, perquè la toxicitat es troba en la quantitat i aquesta no afecta igual en totes les persones. Per aquest motiu, he considerat tots els productes rics en glúcids simples o lípids saturats i he vist que el producte estrella són els embotits. Com que són una bona solució per als entrepans de mig matí i n'hi ha de tants tipus, prenen el valor més elevat. Per una banda, significa que els estudiants sí que renoven energies a l'hora del pati, però per l'altra, els embotits no són l'opció més saludable i menys quan el consum de fruita és tant baix. El segon més consumit és el cacau en totes les seves formes, sobretot en crema i en pols: unten el pa i endolceixen la llet. Com tot, són acceptables, però en certa mesura. La veritat és que no hi ha cap cas d'excés, com tampoc he trobat l'hàbit de menjar entre hores durant el matí i és suposable que gràcies a l'horari escolar.

Els resultats d'una relació que m'ha sorprès són els sorgits entre el nombre d'ingestes en què parteixen l'esmorzar i la variació en una setmana del contingut de l'esmorzar. Aquests resultats no demostren que hi hagi cap correlació, mentre que jo esperava trobar en aquells que esmorzen a casa i a l'escola que, per no perdre temps com per exemple han defensat alguns, tinguessin un tipus d'esmorzar adquirit com a hàbit i per això no variaria. Per altra banda, esperava trobar aquells qui només esmorzen un cop que, per

fer-lo més amè, triaven coses diferents al llarg dels dies. A més, havia considerat que triar un esmorzar lleuger és més fàcil d'anar variant que no pas variar una quantitat gran d'aliments. Finalment, he trobat que aquests dos factors no tenen relació. Tot i així, caldria anar més enllà en la recerca i esbrinar quins factors sí influeixen en la varietat de l'esmorzar dels estudiants.

El fet més evident és la gran predilecció per l'esmorzar lleuger en veure que, en general, no s'arriba a les racions setmanals mínimes recomanades, sobretot de fruita per exemple. Possiblement, els enquestats hagin suposat que em referia al primer esmorzar, al de casa, perquè preferir-lo lleuger contrasta amb les observacions que he mantingut en les hores de pati, a partir de les quals es correspondria a un esmorzar abundant.

En l'àmbit de creences, és a dir el criteri d'elecció i la creença de saludable, he obtingut tantes respostes diferents que les he agrupat i analitzat segons aquestes agrupacions.

En primer lloc, els enquestats m'han permès saber que generalment el contingut de l'esmorzar és un costum: el resultat de varis anys que han anat establint-lo com una rutina, i és una bona senyal. Un altre fet que he trobat positiu és que el segon nombre més gran d'enquestats té en compte valors nutricionals i relacionats amb la salut a l'hora de triar l'esmorzar. Però no tot és bo, ja que el tercer grup més nombrós ha escollit el seu esmorzar perquè no té temps, fet que confirma els esmorzars lleugers i les racions insuficients. No obstant, la falta de temps al matí és un mal hàbit corregible mitjançant, per exemple, les propostes concretades en el marc teòric. Només cal proposar-s'ho. Les que jo trobo més pràctiques per la nostra edat són: sopar més lleuger, deixar l'esmorzar preparat a la nit, llevar-se una mica més d'hora i esmorzar organitzant el dia...

En segon lloc, l'adjectiu saludable pren tantes formes com joves l'imaginem. Ha quedat plasmat que coneixen la teoria malgrat no la posin en pràctica, ja que per la majoria, l'esmorzar sa conté fruita i evita els greixos, per tant, brioixeria i calories. N'hi ha que també proposen altres valoracions, més personals. Aleshores l'esmorzar ha de ser: primer variat, després abundant... però tan sols hi ha hagut una contesta que es refereixi a la Dieta Mediterrània i ho fa a partir de la piràmide. D'aquí se n'extreu dues conclusions: entre els joves no hi ha prou divulgació i coneixement de la Dieta Mediterrània, però quan n'hi ha, és fruit dels mètodes didàctics utilitzats a propòsit

d'això. La seva eficiència queda demostrada. Un exemple més que reafirma la funcionalitat dels mètodes visuals per a l'educació de l'alimentació es troba en el cartell "5 al dia", imatge d'una mà amb 5 dits que indiquen 5 racions de fruites i verdures, ja que un estudiant l'ha citat en la seva resposta. D'altres són més previsibles, com els que es refien de la mare o els que valoren els aliments poc processats.

Propostes per a futures recerques

Després d'haver finalitzat la meva recerca, m'he adonat que molts aspectes no han estat investigats o, potser, no han quedat estudiats amb prou profunditat. Si aquest treball tingués una continuació, les propostes per encarar la recerca són aquestes:

- Anàlisi nutricional i calòric de l'esmorzar.
- Estudi de l'esmorzar respecte l'IMC dels joves.
- Relació entre haver de preparar l'esmorzar i preferir-lo lleuger.
- De què depèn que els joves variïn el seu esmorzar.
- Diferències entre l'esmorzar al poble i a la ciutat.

BIBLIOGRAFIA

Llibres:

ADRIÀ F.; FUSTER V.; CORBERA J. (2010). *La cuina de la salut*. Barcelona: Planeta.
ISBN: 978-84-9708-217-4

AGUILAR A.; SAIGI F.; (2009). *Els hàbits alimentaris*. Barcelona: UOC.
ISBN: 978-84-9788-808-0

GARRIGA J.; (1993). *Descobrim la qualitat dels productes catalans: la nostra dieta mediterrània*. Barcelona: Avui.
ISBN: 978-84-297-2437-0

PLAZA A. (1998). *La dieta mediterrànea y su cocina*. Barcelona: el Drac.
ISBN: 84-88893-36-1

Enciclopèdies i diccionaris:

Diccionari Barcanova de la Llengua. Desena edició, setembre de 1995. Barcanova.
ISBN: 84-7533-225-0

Enciclopedia médica de la salud (1997) Barcelona: Círculo de Lectores
ISBN: 84-226-6377-5

Oxford Pocket Català (2009). Espanya: Oxford
ISBN:0-19-431556-8

Documents electrònics:

COROMINAS, AUGUST (2012). “Menjar bé i conservar-se sa. La Dieta Mediterrània”. A: *Universitat d'estiu de l'Autònoma* (juliol 2012: Barcelona) [documents de treball, CD].

COROMINAS, A. (2012). “*Desayuno. Programa Perseo. NAOS*”. Comunicació personal.

COROMINAS, A. (2012). “*Dieta equilibrada*”. Comunicació personal.

COROMINAS, A. (2012). “*Nutrició i hàbits saludables de vida*”. Comunicació personal.

COROMINAS, A. (2012). “*Estrategia NAOS*”. Comunicació personal.

Internet:

AGÈNCIA EUROPAPRESS EN CATALÀ (2012). “*La Unesco declara la Dieta Mediterrània Patrimoni Immaterial de la Humanitat*” [notícia en línia]. Europapress. [Data de consulta: 10/08/2012]

<<http://www.europapress.cat/cultura/noticia-av-unesco-declara-dieta-mediterrania-patrimoni-immaterial-humanitat-20101116172018.html>>

COL·LABORADORS DE LA VIQUIPÈDIA. “*Biomolècula*” [en línia]. Viquipèdia, l'Enciclopèdia Lliure, 2011 [Data de consulta: 25/06/2012-04/08/2012]

<<http://ca.wikipedia.org/wiki/Biomol%C3%A8cula>>

EVERYDAY HEALTH MEDIA (2012). “*Eating breakfast*” [article en línia].

Everydayhealth. [Data de consulta: 24/07/2012]

<<http://www.everydayhealth.com/>>

FUNDACIÓ EROSKI. (1998). “*Frutas*”. [article en línia] Revista EroskiConsumer.

[Data de consulta: 29/06/2012]

<<http://frutas.consumer.es/documentos/conozcamos/imprimir.php>>

FUNDACIÓN DIETA MEDITERRÁNEA . “*La pirámide de la dieta mediterrània s'actualitza per adaptar-se als temps actuals*” [article en línia] Fmed. [Data de consulta: 18/06/2012]

<<http://dietamediterranea.com/piramide-dietamediterranea/>>

GENCAT DEPARTAMENT SALUT (1995). “*L'Agència de Salut Pública de Catalunya edita una nova pirámide de l'alimentació saludable*” [notícia en línia]

Generalitat de Catalunya. [Data de consulta: 16/10/2012]

<http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/detall.do?id=165167&idio ma=0&departament=9&canal=10>

INDÚSTRIA FARMACÈUTICA NOVARTIS. (2010) “*Tabla de composición de alimentos*”. [treball en línia]. Cesnid. [Data de consulta: 03/11/2012-18/11/2012]

<<http://es.scribd.com/doc/42948612/Tabla-de-Composicion-de-Alimentos>>

MEMBRES DEL ZERWIKI. (2010) “*La mediterrània*”. [Data de consulta:

01/09/2012]

<<http://zerwiki.wikispaces.com/La+Mediterr%C3%A0nia>>

NEUMARK-SZTAINER D. “*Nutrición para adolescentes*” [llibre en línia]. Google books. [Data de consulta: 01/07/2012]

<books.google.es/books?isbn=8479279699>

ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS

Figures

<i>Figura 1: Aportació calòrica en 1 gram de cada biomolècula.</i>	13
<i>Figura 2. Repartiment de l'aportació calòrica.</i>	14
<i>Figura 3: Percentatge de calories per àpat respecte el total de calories diàries.</i>	14
<i>Figura 4. Mapa polític del territori que envolta la mar Mediterrània.</i>	155
<i>Figura 5. Indicadors de salut relacionats amb l'alimentació.</i>	156
<i>Figura 6. La roda dels aliments i l'original de les piràmides en format plat: EatWellPlate</i>	17
<i>Figura 7. Cartell de la piràmide nutricional que proporciona la Generalitat de Catalunya.</i>	18
<i>Figura 8. La piràmide de la Dieta Mediterrània en la seva última versió (2010).</i>	19
<i>Figura 9. Classificació dels grups d'aliments segons el seu origen.</i>	21
<i>Figura 10. Principals aportacions nutricionals de cada grup d'aliments.</i>	26
<i>Figura 11. Aspectes de l'estil de vida que formen part de la piràmide de la Dieta Mediterrània.</i>	27
<i>Figura 12. Relació del nombre de racions de cada grup d'aliments i l'esmorzar.</i>	38
<i>Figura 13. Fragment inicial de la taula Excel a partir de la qual s'han fet els anàlisis.</i>	45

Taula

<i>Taula 1. Resum de les altres valoracions de l'esmorzar sa.</i>	67
---	----

Gràfics

<i>Gràfic 1. Racions per grup d'aliments respecte l'activitat física</i>	54
<i>Gràfic 2. Racions de fruita per setmana respecte la mitjana d'activitat física.</i>	54
<i>Gràfic 3. Racions de cereals per setmana respecte la mitjana d'activitat física.</i>	54
<i>Gràfic 4. Nombre de persones en cada interval d'IMC</i>	56
<i>Gràfic 5. Mitjana d'activitat física respecte l'IMC.</i>	55
<i>Gràfic 6. Els productes alts en sucres o greixos més consumits.</i>	56
<i>Gràfic 7. Nombre de racions de cereals per setmana.</i>	58
<i>Gràfic 8. Nombre de racions de lactis per setmana.</i>	59

<i>Gràfic 9. Nombre de racions de fruita per setmana.</i>	60
<i>Gràfic 10. Combinacions en què els joves basen el seu esmorzar.</i>	62
<i>Gràfic 11. Preferència d'un esmorzar abundant o lleuger.</i>	63
<i>Gràfic 12. Dies amb l'esmorzar igual, els d'1 ingesta i els de 2.</i>	63
<i>Gràfic 13. Criteri d'elecció de l'esmorzar.</i>	64
<i>Gràfic 14. Què pensen els joves que porta l'esmorzar sa.</i>	65
<i>Gràfic 15. Què pensen els joves que no porta l'esmorzar sa.</i>	65
<i>Gràfic 16. Altres valoracions sobre com és l'esmorzar sa.</i>	66

Exemples

<i>Exemple 1. Criteri d'elecció per raons de salut.</i>	50
<i>Exemple 2. Consideració d'esmorzar saludable per contenir llet.</i>	51
<i>Exemple 3. Diferents concepcions de saludable: segons l'època de l'any.</i>	52
<i>Exemple 4. Cas corresponent al nombre màxim de racions diàries en lactis.</i>	61

ANNEXOS

ANNEX 1. GLOSSARI.....	II
ANNEX 2. RACIONS.....	V
ANNEX 3. PIRÀMIDE MEDITERRÀNIA	VII
ANNEX 4. CARTA DE PRESENTACIÓ I QÜESTIONARI.....	IX
ANNEX 5. ANÀLISI NUTRICIONAL.....	XIII

ANNEX 1. GLOSSARI

- Acció dinàmico-específica dels aliments:

Increment de la producció de calor corporal ocasionada després d'un àpat, com a conseqüència de l'energia que es posa en joc per tal que tinguin lloc els processos biològics de digestió, absorció, metabolisme i emmagatzematge de nutrients.

- Agència de Salut Pública:

Organisme responsable de la promoció i la protecció de la salut, la prevenció i la gestió de les alertes epidemiològiques i alimentàries.

- Biofactor:

Els biofactors són compostos biològicament actius dels aliments, els quals ens afecten a nivell bioquímic i poden beneficiar la nostra salut. Per exemple, els àcids grassos omega-3, que es troben en les nous, les llavors de llinosa o el salmó, podrien protegir d'inflamacions, com ho serien l'asma i la hipertensió.

- Fitoquímic:

Els fitoquímics són compostos químics, com el carotè, que es troben de forma natural en les plantes. Aquest terme es fa servir generalment per referir-se a aquells productes químics que poden afectar la salut, però no s'han establert encara com nutrient essencial. Mentre que hi ha suport científic i dels governs per recomanar consumir fruita i verdura, encara no hi ha una evidència clara per als beneficis dels fitoquímics sobre la salut.

- Hiperglucèmia postprandial:

Pujada de glucosa a la sang si durant l'àpat has menjat molts sucres o greixos.

- Hummus:

L'hummus (de l'àrab i l'hebreu, cigró) és un puré de cigrons aixafats amb una pasta de farina de sèsam anomenada "tahina", amb oli d'oliva, all i suc de llimona, que sol presentar-se adornat amb pebre vermell. Tot i ser popular i internacional, és típic mediterrani a la zona que va des de Grècia fins a Aràbia.

- Memòria de treball:

Es tracta d'un tipus de memòria a curt termini que permet mantenir diverses dades en el pensament de manera simultània per executar una tasca. En altres paraules, mantenir les dades en la memòria de treball és necessari per pensar amb fluïdesa. Alguns casos són: recordar el que ja s'ha escrit al llarg d'un paràgraf i preveure el que s'escriurà després per tal que tingui coherència o bé seguir el procés de resolució d'un problema matemàtic pas per pas.

- Metabolisme basal:

És la despesa energètica en repòs, estirat en posició horitzontal, despert, en estat de calma emocional, en dejú durant les 12 hores anteriors (post-absorció) i a una temperatura de 18-20 ° C

- Morbiditat:

Terme estadístic d'ús mèdic i científic, que serveix per assenyalar la quantitat de persones o individus considerats malalts o víctimes d'una malaltia en un espai i temps determinats.

- Prebiòtic:

Els aliments prebiòtics són aquells que contenen compostos no digeribles de la dieta, els quals estimulen el creixement dels bacteris beneficiosos pel còlon. A diferència dels bacteris dels probiòtics, els prebiòtics són només substàncies que ajuden, sense vida, als bacteris beneficiosos mitjançant complements energètics. Aquestes substàncies són afegides a alguns aliments per fomentar el desenvolupament selectiu de la nostra flora intestinal. Trobarem aquestes substàncies en glúcids (oligosacàrids) i en fibra: per exemple en soja, nyàmeres, blat i ordi, all, ceba, porro, etc.

- Probiòtic:

Els aliments probiòtics són aquells que contenen microorganismes vius, els quals ajuden a reforçar el nostre sistema immunològic. Aquests bacteris, a més, poden sobreviure a una digestió arribant vives al còlon, d'aquesta manera restitueixen la flora intestinal que pugui haver estat alterada. Aquest tipus d'aliments són per exemple els iogurts i altres llets fermentades.

- Salaó

La salaó és un mètode de preservació dels aliments per tal que aquests es conservin comestibles durant un temps més llarg. Es produeix una deshidratació parcial, es reforça el gust i s'inhibeixen alguns bacteris. La salaó es duu a terme bàsicament amb sal, acompanyada de nitrit i nitrat sòdic i cap al final es poden aromatitzar amb canyella o mostassa. El procés químic implicat és l'osmosi. Encara que es pot salar gairebé qualsevol cosa (fins i tot fruites) el més habitual és aplicar la salaó a carns i peixos.

- Termogènesi:

La termogènesi és aquell procés mitjançant el qual els organismes produeixen calor. L'exercici i el metabolisme en general són font de calor però, quan les condicions ambientals són adverses, són necessaris altres mecanismes per a mantenir la temperatura corporal.

ANNEX 2. RACIONS

Considerem una ració alimentària a la quantitat habitual d'aliment que se sol consumir en un plat expressada en grams o en mesures. Com que aquesta quantitat és subjectiva, s'han establert uns barems de referència.

Per tal que l'alimentació sigui equilibrada quantitativament, s'ha de prendre un determinat nombre de racions de cada grup d'aliments. Per aquest motiu s'ha considerat una mitjana que intentarà satisfer les necessitats alimentàries mitjanes de la població. És útil ja que s'utilitza per passar de l'equilibri nutricional a l'equilibri alimentari d'una manera fàcilment comprensible i aplicable, ja que mostra la quantitat aproximada de menjar aconsellat per aconseguir la proporció nutricional òptima de cada àpat.

A més, aquesta eina de facilitació és aprofitada per la població, per a fer més visuals i entenedores les piràmides nutricionals: a través dels diferents pisos o nivells i juntament amb el nombre de racions, es pot seguir una dieta saludable de manera clara i senzilla.

Racions per grups d'aliments:

1 – Llet i derivats

De 2 a 3 racions per dia.

Llet	250ml (1 got)
Iogurt	250g (2 unitats)
Formatge fresc	100g (3 talls)
Formatge curat	40g (1 tall)
Flam o natilles	120g (1 unitat)

2 – Pa, cereals i fècules

De 4 a 6 racions per dia.

Cereals	45g (1 bol)
Arròs, pasta	180g (1 plat)
Pa	60g (3 llesques)
Patata	180g (1 peça mitjana)
Llegums	200g (1 plat)

3 – Carn, peix, ous o llegums

De 2 a 3 racions per dia.

Carn/aus	80-100g (1 ració petita)
Peix	150g
Ous	100g (2 unitats)
Embotits	50g (2-3 talls)
Marisc	100g (1 ració petita)
Llegums	250g (1 plat)

4 – Fruita

De 2 a 4 racions al dia.

Fruita fresca	200g (1 peça mitjana/ 2 o 3 peces petites)
Suc	150ml (1 got)

5- Verdures i hortalisses

De 3 a 5 racions al dia.

En amanida o cuites	200g (guarnició o plat)
---------------------	-------------------------

6- Greixos

De 2 a 3 racions al dia.

Fruits secs	25g (1 bol)
Olis vegetals	10g (1 cullerada sopera)

7- Aigua

De 4 a 8 racions diàries.

Aigua	250ml (1 got)
-------	---------------

ANNEX 3. PIRÀMIDE MEDITERRÀNIA

Piràmide de la Dieta Mediterrània: un estil de vida actual
 Guia per a la població adulta

Mesura de la ració basada en la frugalitat i hàbits locals



Vi amb moderació i respectant els costums



© 2010 Fundació Dieta Mediterrània
 Tots i la omrodó d'hoasta ot amide se recomana sense cap restricció

Edició 2010



ANNEX 4. CARTA DE PRESENTACIÓ I QÜESTIONARI

Benvolgut company,

Sóc una estudiant de 1r de batxillerat de la modalitat científica de l'INS Guillem de Berguedà. Estic realitzant el treball de recerca, projecte obligatori a batxillerat, i amb la sort de poder comptar amb l'ajuda d'un cotutor de l'UAB dins del programa Argó. El meu treball té com a títol: *La dieta mediterrània en l'esmorzar dels adolescents*, i he elaborat el següent qüestionari per tal d'obtenir la informació necessària que em permeti fer un estudi nutricional dels esmorzars dels joves berguedans amb edats compreses entre 12 i 18 anys.

És per això que et demano si vols col·laborar en aquesta recerca.

Aquest qüestionari consta d'una taula que hauràs d'omplir durant una setmana on cal posar tot el què has menjat i begut al matí, tant a casa com a fora de casa, i la quantitat, o bé, si no has pres res. També hi trobaràs un seguit de preguntes rellevants per aprofundir una mica més.

Les dades caldrà que siguin el màxim d'especificades possible. Aquestes podran ser anònimes, tot i que seria oportú posar el nom tant per poder rebre els resultats obtinguts després de l'anàlisi, com per poder-me adreçar a tu en cas que necessiti fer-te una entrevista posterior per ampliar la informació que m'has donat.

Agraeixo la teva col·laboració,

Marta López i Rubio

Nom i cognoms: _____ Edat: _____

RECOLLIDA DE DADES

En aquesta pàgina trobaràs 6 preguntes relacionades amb el teu esmorzar. Com més informació donis en les respostes, millor.

A la pàgina següent hi ha una graella amb separacions per cada dia de la setmana, on cal posar la data i en l'altra, l'hora. Has de tenir en compte tot el que prenguis, inclòs si entre hores has pres caramels, suc i cafè, i la quantitat d'aigua també.

No cal que comencis un dilluns, però sí que ha de ser una setmana seguida i no dies saltejats.

L'última fila correspon al nivell d'activitat física d'aquell dia, segons la teva consideració, entre 3 possibles valors: *molt actiu* (si has fet esport), *mitjà* (si t'has mogut, però no intensament) o *sedentari* (si has estat assegut o sense moure't pràcticament) a marcar amb una X.

QÜESTIONS

- 1- Per què has triat aquest esmorzar (per raons de salut, perquè no hi ha res més a casa, perquè tens pressa, perquè és el de sempre,...)? Si tens vàries raons comenta-les totes.
- 2- Creus que el teu esmorzar és un esmorzar sa? Per què?
- 3- Prefereixes un esmorzar abundant o més lleuger? Per què?
- 4- Qui prepara el teu esmorzar?
- 5- Pes: _____ kg Alçada: _____ cm (IMC)
- 6- Altres coses que vulguis especificar:

Dia 1: data / /				Dia 2: data / /				Dia 3: data / /				Dia 4: data / /			
Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	
Primera hora	__ : __ h		__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			
Mig matí	__ : __ h		__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			
Activ. Física	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari

Dia 5: data / /				Dia 6: data / /				Dia 7: data / /							
Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	Hora	Alim./begud.	Quantitat	
Primera hora	__ : __ h		__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			
Mig matí	__ : __ h		__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			__ : __ h			
Activ. Física	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari	Molt actiu	Mitjà	Sedentari

ANNEX 5. ANÀLISI NUTRICIONAL

Esmorzar de XSG el 08/07/2012

Ha partit l'esmorzar en dues ingestes: 9:00h i 11:40h.

L'activitat física ha estat de nivell mitjà.

Aliment	pa torrat	mantega	melmelada	suc taronja	llet semi	TOTAL	
Energia (kcal/100g)	420	750	255	44	48	quantitat (g)	kcal (kcal)
Quantitat (g)	30	30	40	200	400		
Energia (kcal)	126	225	102	88	192		733
Proteïna (g)	3,39	0,18	0,12	1,38	14	19,07	76,30
Hidrats de carboni (g)	24,9	0,09	24,8	20	19,2	88,99	355,96
Lípids (g)	1,8	24,9	0,08	0,4	6,4	33,58	302,22
Fibra	1,2	0	1	2	0	4,2	-

KCAL segons l'origen	XSG	IDR	% IDR
Energia total	733	2800	26,2%
Hidrats de carboni	356	1540	23,1%
Lípids	302	840	35,9%
Proteïna	76	420	18,0%
Fibra (g)	4,2	25	16,8%

La Ingesta Diària Recomanada s'ha calculat tenint en compte l'edat, el sexe, l'activitat física i l'IMC de la persona analitzada. Per a 16 anys, masculí, activitat física mitjana i un IMC de 21,2, la necessitat calòrica és de 2800kcal aproximadament.

A partir d'aquí, tenint en compte la quantitat d'energia que cal ingerir depenent de quin sigui el grup d'aliments del qual prové aquesta energia (Figura 3 del marc teòric), és possible calcular a quina ingesta diària de calories provinents de cada grup d'aliments correspon a la seva dieta (IDR) i, per tant, també permet calcular quina quantitat d'energia diària recomanada ha ingerit l'enquestat en el seu esmorzar i associar-li el percentatge que ja ha assolit respecte el total diari (%IDR).

Primer de tot, l'energia total que ha ingerit l'enquestat és bastant correcta, ja que la Dieta Mediterrània aconsella una aportació energètica de l'esmorzar que representi un 25% de la total diària, és a dir que el 26,2% de l'enquestat s'adequa bé.

Quan analitzem els hidrats de carboni, l'alumne ha ingerit el 23,1% de carbohidrats necessaris per al seu dia a dia, i si tornem a tenir present el 25% de l'esmorzar de la Dieta Mediterrània, també podem afirmar que s'ha realitzat un esmorzar correcte en aquest aspecte.

De cara a les proteïnes, la Dieta Mediterrània aconsella que l'aportació energètica provinent de les proteïnes no superi el 15% de la ingesta diària. L'enquestat tan sols ha ingerit un 18% del total de les proteïnes que necessitaria. Tot i ser un valor relativament baix, si tenim en compte que els àpats de dinar i sopar normalment contenen una alta dosi proteica, un esmorzar de la Dieta Mediterrània* caldria ser baix en proteïnes, així que no suposaria cap problema. A més, es considera que el valor total diari sempre ha de ser inferior a 15% en comptes de igual o superior, de manera que és millor menjar-ne de menys que de massa.

**Altres dietes, sobretot de països americans, consideren que bona part de la proteïna s'ha de prendre al matí.*

La part de fibra és, potser, la part més insuficient (18% de la IDR), però com en tots els altres, la dieta equilibrada s'aconsegueix durant el dia o, fins i tot, durant la setmana. De manera que els altres àpats haurien de ser més rics en fibra per compensar.