



LA DIABETIS TIPUS 2

Abstract

Català

Aquest treball de recerca té com a objectiu determinar un pla d'alimentació individualitzat i comprovar el seu funcionament.

En el marc teòric es defineixen els conceptes necessaris per poder conèixer la malaltia i per crear una dieta.

En la part pràctica d'aquest treball, he pogut dissenyar un pla d'alimentació per al senyor Salvador a partir d'uns previs estudis tant físics com alimentaris, ell ha estat complint la dieta durant tres mesos.

Al final d'aquest treball, la meva conclusió, és que a partir d'observar la considerable millora de valors basals, m'ha fet adonar que l'alimentació és un dels factors més importants en la vida d'una persona. Fent-me canviar els meus hàbits alimentaris.

Anglès

This research work is aimed at identifying an individualized food scheme and checking its operation.

The theoretical framework defines the concepts necessary to be able to know the disease and create a diet.

In the practical part of this work, I have been able to design a food plan for Mr Salvador from previous studies both physical and food, he has been keeping his diet for three months.

At the end of this work, my conclusion, is that on the basis of observing the considerable improvement in basal values, it has made me realize that food is one of the most important factors in a person's life. Making me change my eating habits.

Índex

1.0	Introducció.....	1
1.1	Pregunta d'investigació i objectius	2
2.0	Diabetis Mellitus	2
2.1	Diabetis Tipus 1	3
2.2	Diabetis Tipus 2	5
2.3	Valors basals	6
3.0	Hiperglucèmia i hipoglucèmia	7
4.0	Factors de predisposició a la Diabetis.....	8
5.0	Síntomes	10
6.0	Diagnòstic	12
6.1	La glucèmia basal plasmàtica	12
6.2	La glucèmia capil·lar	12
6.3	El test de tolerància oral.....	13
7.0	La Glucosa	13
7.1	Diferents valors de glucosa.....	14
8.0	Pàncrees	15
8.1	La glàndula exocrina	16
8.2	La glàndula endocrina.....	16
9.0	Dificultats en el dia a dia i complicacions	17
10.0	Fonament teòric de la dieta	18
10.1	Objectiu del pla d'alimentació	18
10.2	Alimentació	18
10.2.1	Els hidrats de carboni	19
10.2.2	Les proteïnes	21
10.2.3	Els lípids.....	22
10.3	Altres components en l'alimentació.....	22
10.4	Aigua i altres begudes.....	23
10.5	Quantitat i regularitat alimentaria	23
10.6	Enquesta diabètica d'aliments ingerits	24
10.7	Pes ideal	25
10.8	Pes mitjà	26

10.9	Adaptació del pla d'alimentació al pacient.....	27
10.10	Índex de massa corporal.....	28
10.11	Càlcul de l'aportament calòric.....	29
11.0	Tractament.....	29
11.1	L'alimentació.....	30
11.2	L'exercici físic.....	31
11.3	Valoració inicial del pacient.....	31
11.4	Tractament farmacològic.....	31
12.0	Introducció a la part pràctica.....	32
13.0	Exploració física inicial.....	33
14.0	Dades obtingudes.....	33
15.0	Analítiques abans del pla d'alimentació.....	35
16.0	Que menja el pacient?.....	36
17.0	Disseny del pla d'alimentació.....	39
18.0	Pla d'alimentació.....	41
19.0	Conclusions.....	44
20.0	Bibliografia.....	46
21.0	Annex.....	48

1.0 Introducció

La diabetis és una malaltia que apareix pel fet que el nostre pàncrees no sintetitza la quantitat d'insulina necessària per poder mantenir uns nivells normals d'insulina, o bé que la insulina que produeix no és utilitzada amb l'eficàcia que és cal.

La insulina és una hormona de tipus peptídica localitzada al pàncrees que estimula totes les cèl·lules dels teixits per captar glucosa pel seu metabolisme cel·lular, per l'obtenció d'energia dels mitocondris mitjançant la respiració cel·lular, intentant obtenir uns valors normals de glucosa en sang pels nivells energètics del cervell.

La glucosa prové dels aliments que ingerim, produint que tinguem uns valors de sucre una mica més alts, però en el cas dels diabètics els nivells de glucosa són molt superiors després de les ingestes. Els seus nivells solen anar per sobre de 126 mil·ligrams per decilitre en sang i més de 200 mil·ligrams per decilitre de sang dues hores després de fer una ingesta. Mentre que una persona no diabètica té uns valors d'entre 70 i 150 mil·ligrams per decilitre en sang depèn de l'hora del dia i de les hores després de la ingesta.

La diabetis tipus 1 és una malaltia crònica que fa que tinguis un alt nivell de glucosa en sang, normalment és diagnosticada en nens, adolescents i adults joves, aquesta malaltia provoca un trastorn autoimmune, això vol dir que el sistema immune ataca per error i destrueix el teixit corporal sa, fent que s'ataquin les cèl·lules beta productores d'insulina al pàncrees. El nostre cos és incapaç d'obtenir energia de la glucosa quan el nostre sistema immunitari ataca i destrueix les cèl·lules del pàncrees.

La diabetis tipus 2, sol sorgir en adults, si té obesitat, predisposició familiar i una vida sedentària. Els pacients amb aquest tipus de diabetis el seu problema és diferent, el seu cos fabrica insulina, però no la sap utilitzar eficientment, això és conegut com a resistència a la insulina i fa augmentar la concentració de sucre en sang.

1.1 Pregunta d'investigació i objectius

La pregunta del meu treball és:

- Quina ajuda pot rebre un diabètic per millorar la seva qualitat de vida?

Seguidament d'aquesta pregunta vull esmentar els meus objectius:

- Adquirir els coneixements suficients relacionats amb el món dels diabètics.
- Desenvolupar el coneixement necessari per poder crear la individualització d'un pla d'alimentació.
- Aconseguir millorar els seus hàbits alimentaris.
- Conèixer el seu dia a dia.
- Reduir el seu índex de massa corporal.

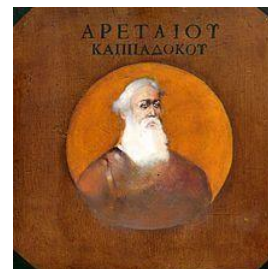
2.0 Diabetis Mellitus

La diabetis mellitus és una malaltia crònica, de llarga evolució, que afecta l'estil de vida del malalt. La complexitat d'aquesta malaltia és seguir el seu tractament, la necessitat d'autocura freqüent i prevenció de possibles complicacions.

La paraula Diabetis prové del Grec que significa córrer a través, referint-se a l'eliminació exagerada d'aigua, que van atribuir a un defecte als ronyons, expressant que l'aigua entrava i sortia de l'organisme del diabètic sense passar per ell. La paraula Mellitus del Grec significa mel, un sabor dolç. Fa referència al fet que l'orina d'aquests és enganxifosa i dolça com la glucosa.

El primer document conegut sobre la diabetis correspon al d'un papir egipci el qual data per als voltants de 1500 aC. En aquest papir surt explicat que hi havia una sèrie de persones que orinaven molt, aquestes perdien pes i per aquest problema que van observar van posar un tractament, una dieta de quatre dies basada en uns aliments de l'època.

La malaltia és caracteritzada per l'expulsió de grans quantitats d'orina. Al segle I comença a utilitzar-se el sentit etimològic de pas, referint-se al pas de l'orina. Va ser el metge grec Areteo de Capadòcia, qui li va atribuir el nom a la malaltia entre els anys 80 i 138 dC. Areteo era un metge poc reconegut a l'època, havia estudiat a Alexandria, i hi havia atribuït els noms a la Diabetis i a l'Epilèpsia.



IL·LUSTRACIÓ 1 ARETEO
CAPADOCIA

L'any 1675 va ser quan el metge Thomas Willis va veure que l'orina dels diabètics era dolça, ja que la glucosa s'elimina per l'orina. Thomas va ser un metge que va tindre un paper molt important en la història de l'anatomia, fisiologia, neurologia i la psiquiatria. Aquest metge va ser un dels fundadors de la Royal Society, que és la societat científica més antiga del Regne Unit.

Al voltant del món, la medicina avançava en l'àmbit de la Diabetis, al segle XVI, el metge suís Paracels va observar que l'orina dels diabètics deixava una pols blanca després de la seva evaporació. En observar això va concloure que aquesta substància era sal, i que per tant, la malaltia sorgia pel dipòsit de sal dels ronyons, causant set als patidors de la malaltia i ocasionant la poliúria.

L'any 1889 es va produir un descobriment amb molta importància en el coneixement de la malaltia, Minkowski i Von Mering van observar que si col·locaven un petit tros de pàncrees a l'interior de la cavitat abdominal, un gos no podia desenvolupar diabetis; això va conduir a la idea que el pàncrees produeix una substància que és essencial perquè el metabolisme es desenvolupi normalment.

2.1 Diabetis Tipus 1

La diabetis tipus 1 és una malaltia que es caracteritza per a destrucció de les cèl·lules beta del pàncrees i que posteriorment comportarà absència d'insulina. Generalment aquesta malaltia apareix en persones de menys de trenta anys, és una malaltia crònica. A l'adolescència és on té la incidència més elevada els símptomes són; l'augment de la set, la necessitat d'orinar sovint, molta gana, apimar-se de manera no intencionada, irritabilitat i altres canvis d'humor i la visió borrosa.

Aquesta malaltia es produeix pel fet que la insulina que es troba a les cèl·lules beta del pàncrees, produeixen poca o no produeixen insulina, assolint uns nivells no normals de glucosa en sang. Sense la insulina suficient la glucosa es va acumulant al torrent sanguini en comptes de les cèl·lules beta, aquesta acumulació s'anomena hiperglucèmia, sent qui pateix la malaltia incapaç d'utilitzar aquesta glucosa com a energia, a més a més amb aquesta malaltia els nostres nivells de sucre augmenten exponencialment.

La causa detonant de la malaltia avui dia es desconeix, però el més probable és que sigui un trastorn d'immunitat, això ocorre quan el sistema immunitari ataca per error i destrueix el teixit corporal sa. Una infecció o ferida pot fer de detonant perquè el cos ataquí per error a les cèl·lules productores d'insulina al pàncrees. Sense oblidar que pot ser una malaltia heretable. A partir d'aquest requeriment d'insulina se li dona pas a un tractament de per vida amb injeccions d'insulina o bé una bomba d'insulina.

Per determinar si pateix la malaltia només és necessari fer-li una analítica observant la concentració de glucosa en sang, i a partir d'aquí és fan més proves per determinar el tipus de Diabetis. El metge de capçalera en observar els teus nivells t'envia a un endocrí pediàtric.

Si no és te cura amb aquesta malaltia i no segueixes les indicacions, unes substàncies químiques com els cetònics es poden acumular en la sang i causar mal d'estómac, nàusees, vòmits, problemes respiratoris inclús la perduda de consciència i en algunes persones pot causar problemes a llarg termini com, malalties cardíques, deteriorament visual i moltes més. Malauradament aquesta malaltia no es pot preveure.

2.2 Diabetis Tipus 2

La diabetis tipus 2 sol aparèixer a partir dels quaranta anys, encara que s'ha donat algun cas que pot aparèixer a partir dels trenta, si aquesta persona té obesitat.

Aquesta diabetis és causada per diferents anomalies en la secreció de la insulina. Els malalts es caracteritzen per la resistència a la insulina i la deficiència relativa de la secreció.

La majoria dels malalts d'aquesta malaltia pateixen obesitat amb uns símptomes que es presenten de manera progressiva. I el seu diagnòstic majoritàriament es troba de manera accidental en una revisió rutinària.

La persona malalta produeix insulina, però el cos no respon a aquesta hormona amb normalitat. La glucosa té menys força i per tant no té la mateixa capacitat d'entrar a les cèl·lules i proporcionar-los l'energia necessària. Problema conegut com la resistència a la insulina. La resistència a la insulina és quan el cos no pot respondre bé a la insulina generada al pàncrees i la glucosa té més dificultats per entrar a les cèl·lules.

Per poder detectar una Diabetis tipus 2 és necessari fer-li al pacient una analítica on es puguin mesurar els nivells de glucosa en sang. Tot això a partir dels símptomes que són; tenir molta set, orinar seguidament, sentir-se més cansat del que és normal, perdre pes involuntàriament, les teves ferides sanin molt a poc a poc i visió borrosa. A partir d'aquests símptomes el metge et pot enviar a fer una analítica o bé per si tens antecedents familiars o per probabilitats basades en evidències com un sobrepès.

El tractament d'aquesta malaltia consta de 3 parts, una dieta especial baixa en sucres que en alguns casos és l'únic tractament, esport específic i els fàrmacs. Si els valors basals del pacient milloren, es pot millorar la resposta del cos davant la insulina i controlar les seves concentracions de sucre en sang. En casos més greus alguns d'ells també necessiten posar-se injeccions d'insulina o utilitzar una bomba d'insulina.

Aproximadament el 90-95% de les persones diabètiques pateixen Diabetis tipus 2. Això és un procés que evoluciona al llarg dels anys i generalment es diagnostica en adults, però hi ha excepcions. Aquesta malaltia es pot prevenir amb un bon pes, menjar saludable i exercici setmanal.

Aquesta malaltia és una de les malalties amb més impacte socio sanitari per les seves possibles complicacions i taxa de mortalitat.

2.3 Valors basals

Valors Basals de glucosa d'una persona sana

Glucosa <i>Suero. Colorimetria</i>	84 mg/dL	(VR:60/110mg/dL)	4,64 mmol/L
--	----------	------------------	-------------

TAULA 1 VALORS BASALS PERSONA SANA

Valors basals de glucosa d'una persona diabètica tipus 2 mal controlada

Paràmetre	Resultat	Unitats	Interval de Referència
Glucosa-Sèrum	* 215	mg/dL	(74 - 110)

TAULA 2 VALORS BASALS DIABÈTIC MAL CONTROLAT

Si la persona malalta estigues seguint un tractament correcte i seguint les indicacions de manera adequada, els seus valors serien semblants, no iguals als d'una persona sana.

3.0 Hiperglucèmia i hipoglucèmia

Les complicacions agudes de la diabetis solen ser causades la majoria dels casos per hiperglucèmies i hipoglucèmies.

La hiperglucèmia és el resultat d'un excés de glucosa en sang i està associat a les alteracions metabòliques tant les més greus com les que no.

Se sol manifestar amb poliúries¹, polidípsies², cansament, nàusees i vòmits. Si els nivells alts segueixen pujant, poden arribar a desenvolupar un coma diabètic hiperosmolar³.

La hipoglucèmia és la complicació aguda més freqüent. Vol dir tindre uns nivells de glucèmia per sota dels nivells normals, o sigui 40/60 mg per decilitre. Aquests són els pacients que calen ser tractats amb hipogluceiants orals o menjars d'absorció ràpida.

Les causes de les hipoglucèmies la majoria dels cops són els retards alimentaris, la disminució de l'aportació d'hidrats de carboni o l'omissió d'aquest. Unes altres causes poden ser; l'increment de l'activitat física, ja que no tenim control de la nostra capacitat motora ni de la nostra reserva d'energia a l'hora de fer grans esforços, que no estem acostumats a fer. La ingestió excessiva d'alcohol també és un desencadenant, ja que beure molt sense menjar pot impedir que el fetge alliberi la glucosa emmagatzemada al torrent sanguini, que és el qual desencadena a una hipoglucèmia. Prendre el medicament per a la diabetis d'una altra persona o en una altra quantitat, de forma accidental pot arribar a provocar hipoglucèmia, ja que estàs ingerint una dosi incorrecta per a tu.

¹ La poliúria es defineix com una excessiva producció d'orina i la concentració de sodi en plasma més alta.

² Les polidípsies són la denominació mèdica que es dona a l'augment anormal de la set i que pot portar el pacient a ingerir grans quantitats de líquids.

³ L'hiperosmolar és una afecció en què la sang té una concentració alta de sodi, glucosa i altres substàncies.

Els símptomes d'una hipoglucèmia són; la sudoració, tindre la pell d'un color més pàl·lid, taquicàrdies, patir tremolors freqüents, sentir marejos, percebre batecs del cor irregulars o de manera accelerada, fatiga i formigueig o entumiment dels llavis, llengua, o galta.

La prevenció de la hipoglucèmia es basa en el compliment del pacient al tractament i del coneixement de la seva família al respecte.

Els consells fonamentals són;

- És molt important mantenir un horari regular d'ingestió
- Si s'augmenta l'activitat física, cal ingerir un suplement d'hidrats de carboni prèviament l'activitat.
- Realitzar l'autoanàlisi capil·lar
- Portar sempre a sobre hidrats de carboni d'absorció ràpida.
- Portar un carnet de diabètic sempre a sobre per si el pacient perd el coneixement.
- Si el pacient és tractat amb insulina sempre tindre glucagó a la nevera de casa.

4.0 Factors de predisposició a la Diabetis

Hi ha una sèrie de factors que fan que aquella persona en concret sigui més predisposada a la malaltia.

En aquesta malaltia el factor que més influència tindria seria el sobrepès, ja que el cos necessita major quantitat d'insulina per portar la glucosa a les cèl·lules que formen el teixit gras. Això produeix un sobre esforç al pàncrees que acaba fent-lo més dèbil i reduint la producció d'insulina creant-li una resistència.

L'edat és un factor molt important, ja que a partir dels quaranta-cinc anys el risc de patir la malaltia augmenta perquè la persona té uns hàbits de vida, saludables o no, i com més gran és la persona més difícil és canviar els seus costums.

Els antecedents familiars són la possibilitat d'heretar la predisposició a patir diabetis, no la diabetis en si. Només el 13% dels joves amb diabetis hereditària

tenen un pare o germà amb aquesta malaltia. Se sap que la causa no és totalment deguda a l'herència però pot influir.

Els sud-americans són els que més probabilitat tenen de patir diabetis, un 22% de la població de la raça pateix diabetis, a causa dels menjars, ja que acostumen a tenir alt contingut de greixos i calories. A més, les celebracions familiars i populars poden implicar pressió social per menjar en excés, negar-se a menjar alguna cosa podria interpretar-se com a falta de respecte de cara a l'amfitrió.

Tenir el colesterol dolent alt (LDL) és un problema, ja que pot augmentar el risc de patir una malaltia cardiovascular, si tenim el colesterol dolent alt vol dir que mengem massa greixos, el que significa que no fem una bona alimentació i el més probable és que a més a més portem una vida sedentària.

La diabetis gestacional és un factor de risc, ja que és un tipus de diabetis que es desenvolupa només durant l'embaràs. Aquesta diabetis pot provocar problemes de salut tant en la mare com en el nadó.

La diabetis gestacional de vegades està relacionada amb els canvis hormonals de l'embaràs que fan que el cos de la persona malalta sigui menys capaç d'utilitzar insulina.

El sedentarisme és la principal causa de diabetis tipus 2, el 54% s'explica per causa del sedentarisme, el 25% per nivells d'obesitat o sobrepès i un 3% pel consum de tabac i el 18% restant, per altres causes.

La manca d'activitat física és un dels principals factors desencadenants i per tant, és també un dels millors tractaments, assenyalant que els pacients amb aquest tipus de diabetis aconseguixen molta millora en els seus nivells de glucosa en sang si fan activitat física amb regularitat durant més de tres hores setmanals.

A més a més quan es fa exercici, el sucre en sang varia segons els seus nivells abans de començar l'activitat, els pacients necessiten conèixer quina és la resposta habitual de la glucosa en sang a diferents tipus d'activitat per evitar hipoglucèmies o hiperglucèmies. L'exercici mal controlat pot comportar a patir cetoacidosi.

L'estrès està associat a un empitjorament del control sobre la diabetis, produint un descontrol metabòlic a causa de la falta d'adherència al tractament.

Sabem que és un gran problema per les persones amb diabetis, ja que en situacions d'estrès la probabilitat de patir una malaltia augmenta gràcies al fet que el cos pateix una sèrie de canvis provocant la caiguda dels nivells d'insulina i l'augment dels de glucosa.

No només alliberen glucosa a la sang, sinó que pot ser el detonant de mals hàbits alimentaris i de la manca d'autocura, el millor remei per l'estrès són les teràpies de relaxació, la pràctica d'esport i els exercicis de respiració per prevenir-ho.

5.0 Síntomes

Sovint, els símptomes de la diabetis es manifesten de manera gradual i de manera progressiva. En alguns casos el pacient pateix la malaltia i s'adona dels símptomes o simplement no es pregunta d'on provenen.

La set excessiva és un símptoma comú de la diabetis, ja que quan pateixes aquesta malaltia tens excés de glucosa, i aquest s'acumula a la sang. De manera que els ronyons de la persona malalta faran més esforç per filtrar i absorbir l'excés de glucosa.

Quan els ronyons no poden amb la càrrega que el cos els hi demana, l'excés de glucosa s'excreta per l'orina, provocant la deshidratació. De manera que tindràs set. A mesura que beguis més líquids per saciar la teva set, orinaràs encara més.

Un altre símptoma és la fatiga perquè tindre un nivell alt de glucosa a la sang deteriora la capacitat del cos per utilitzar la glucosa per cobrir les necessitats energètiques.

Quan perds glucosa a través de la micció freqüent, també perds calories. La diabetis pot impedir que la glucosa dels aliments arribi a les cèl·lules, provocant una fam constant. Aconseguint un aprimament involuntari, especialment, amb la diabetis tipus 1.

Els símptomes de vegades poden incloure a la visió. Els nivells alts de glucosa en sang s'extreuen del líquid als teixits, incloent-hi els cristal·lins dels ulls. Això afecta la capacitat de fer el focus.

Si no es tracta, la diabetis pot fer que es generin nous vasos sanguinis a la retina i danyar els vasos sanguinis existents. Per a la majoria de les persones, aquests canvis no acostumen a provocar problemes de visió. Si aquests canvis no són controlats per un metge, poden provocar la pèrdua de visió i la ceguesa.

Els nivells alts de glucosa a la sang poden provocar un flux sanguini més baix i poden perjudicar el procés de sanació natural del cos. Per aquesta causa, les persones amb diabetis poden notar úlceres de sanació més lenta, especialment als peus. En el cas de les dones ocorren amb més freqüència les infeccions per llevats vaginals.

La diabetis pot debilitar la teva capacitat per combatre els gèrmens, augmentant el risc d'infecció sobretot a les genives i a les dents. Les genives són capaces de desenvolupar bufolles de pus, especialment, si tens una infecció abans de desenvolupar la diabetis.

Molta glucosa a la sang pot afectar en el funcionament dels nervis. Fins i tot pots arribar a notar formigueig i adormiment a les teves mans i peus, igual que dolor ardent en els teus braços i cames.

6.0 Diagnòstic

Per poder diagnosticar la diabetis coneixem tres formes diferents; la glucèmia basal plasmàtica, la glucèmia capil·lar i el test de tolerància oral a la glucosa.

6.1 La glucèmia basal plasmàtica

És la prova principal per fer el diagnòstic de la diabetis. Aquesta prova consisteix a determinar la glucosa que hi ha en el plasma venós mitjançant mètodes enzimàtics de laboratori. Per fer aquesta prova és necessari passar un mínim de 8 hores sense cap ingestió calòrica.

Els seus resultats segons els valors entre els quals oscil·lin fan referència a un problema o un altre. Si el pacient té menys de 100 mg per decilitre vol dir que és una persona sana, si té els paràmetres entre 100 i 125 mg per decilitre vol dir que té prediabetis, i si supera els 126 mg per decilitre, vol dir que pateix diabetis.



IL·LUSTRACIÓ 2 GLUCÈMIA BASAL PLASMÀTICA

6.2 La glucèmia capil·lar

És una prova molt freqüent en l'atenció primària, no té com a objectiu diagnosticar però sí controlar i fer un seguiment de la diabetis.

Per poder entendre els resultats d'aquesta prova, els resultats de glucèmia en dejú han de ser un 10-15% superiors a les xifres de glucèmia obtingudes amb sang capil·lar.



IL·LUSTRACIÓ 3 LA GLUCÈMIA CAPIL·LAR

6.3 El test de tolerància oral

Consisteix a determinar la glucèmia en el plasma venós després d'ingerir un líquid ensucrat al consultori del metge, dues hores després de l'administració oral de glucosa, sempre per mètodes enzimàtics de laboratori.

Els resultats es poden llegir de la següent manera; Si el pacient té menys de 140 mg per decilitre vol dir que és una persona sana, si està entre 140 i 199 mg per decilitre vol dir que pateix prediabetis i si supera els 200 mg per decilitre, pateix diabetis.



IL·LUSTRACIÓ 4 TEST DE TOLERÀNCIA ORAL

7.0 LA GLUCOSA

És un sucre de composició simple, la principal font d'energia del cos i una hormona anomenada insulina ajuda que la glucosa passi del torrent sanguini a les cèl·lules.

És un monosacàrid que entra a l'organisme a través dels aliments durant el procés de la digestió. Es posa en marxa una cadena de transformacions químiques al llarg del tub digestiu que converteix els aliments en substàncies més petites, i aquests es descomponen en elements encara més petits. En arribar a l'intestí prim, passa a la sang i del torrent circulatori a les cèl·lules.

És el constituent bàsic de diversos polímers de gran importància biològica, com els polisacàrids de reserva com per exemple el midó i glucogen i els estructurals com la cel·lulosa i la quitina.

Després de la ingesta i la posterior digestió augmenta el nivell de glucosa en sang, i en conseqüència, el pàncrees comença a produir insulina. Aquesta hormona s'encarrega d'augmentar la captació de glucosa per les cèl·lules en tots els teixits perquè aquestes la cremin i la utilitzin com a combustible.

La insulina també s'encarrega d'activar els mecanismes cel·lulars necessaris perquè una part de la glucosa sigui transformada en glucogen. Aquest compost

s'emmagatzema al fetge i en els músculs i serveix com a reserva energètica a curt termini, i podrà ser utilitzada quan es necessiti energia per fer un esforç extra o en períodes de dejuni.

Quan les cèl·lules estan ben proveïdes i ja no poden fer servir més glucosa torna a intervenir la insulina. Però ara, la seva funció és donar l'ordre per convertir l'excedent de sucre en greix, que posteriorment, s'emmagatzemarà en les cèl·lules del teixit adipós, també com a material de reserva.

7.1 Diferents valors de glucosa.....

hipoglucèmia:

- Quan els valors de glucosa a la sang estan per sota de 70 mg / dl. Si es troba en 55 mg / dl o menys, es comencen a sentir símptomes de manca de glucosa.

Normo glucèmia:

- Quan els valors de glucosa en sang es troben dins dels límits normals, és a dir, entre 70 i 110 mg / dl en dejú.

Hiperglucèmia:

- Quan la sang presenta valors anormalment alts de glucosa superiors a 110 mg / dl, en dejú. Si els nivells són de 110 mg / dl, o més, s'ha de consultar amb el metge. Per sobre de 125 mg / dl es considera gens saludable.

8.0 Pàncrees

El pàncrees produeix els suc pancreàtics, que contenen enzims que ajuden a la digestió, i elabora diverses hormones com per exemple la insulina.

El pàncrees és un òrgan allargat i estret que està a la part del darrere de l'estómac i es troba envoltat per l'estómac, l'intestí prim, el fetge, la vesícula biliar i per dues glàndules, les exocrines i les endocrines.

La part dreta de l'òrgan és el cap, que és on es donen la majoria d'accions exocrines, que estan situades a la primera part de l'intestí prim. La part esquerra és el cos del pàncrees, és una part prima i s'estén cap amunt acabant en la part anomenada cua, que està a prop de la melsa.

El pàncrees té dues funcions principals, la funció exocrina i l'endocrina. Les cèl·lules exocrines del pàncrees produeixen enzims que ajuden a la digestió, els enzims que secreten la glàndula exocrina ajuden a descompondre carbohidrats, greixos, proteïnes i àcids. Quan els aliments ingressen a l'estómac, les glàndules exocrines alliberen enzims dins d'un sistema de conductes fins a arribar al conducte pancreàtic principal. De manera que el conducte pancreàtic allibera enzims a la primera part de l'intestí prim on els enzims ajuden en la digestió dels greixos, carbohidrats i de proteïnes als aliments. El teixit exocrí també extreu un bicarbonat per anul·lar l'acció de l'àcid de l'estómac al duodè.

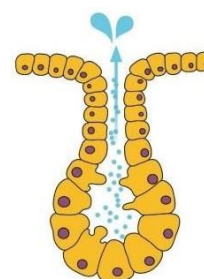
Les hormones principals secretades pel pàncrees són la insulina i el glucagó, que regulen la concentració de glucosa a la sang, i la somatostatina fa que s'impedeixi la secreció de les altres dues hormones.

8.1 La glàndula exocrina

La glàndula exocrina és la que secreta els enzims digestius, aquesta glàndula és fonamental pel procés de digestió.

El pàncrees segrega enzims, aquests són l'amilasa i la lipasa. Aquests són

secretats en una xarxa de conductes que s'uneixen al conducte pancreàtic principal i aquest s'estén per tot el pàncrees. La funció de les mateixes és fer una descomposició química dels greixos i proteïnes ingerits i que poden ser absorbits per l'intestí. Això pot comportar una ràpida pèrdua de pes i tendència a patir diarrea. Aquests símptomes es produeixen per la falta d'absorció de greixos i proteïnes.



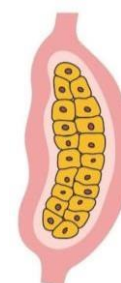
IL·LUSTRACIÓ 5 LA GLÀNDULA EXOCRINA

8.2 La glàndula endocrina

La glàndula endocrina és un òrgan que produeix hormones i les allibera de manera directa a la sang, des d'on viatgen als teixits i òrgans de tot el cos, que els quals provenen dels capil·lars sanguinis.

Les glàndules endocrines ajuden a controlar moltes funcions del cos i, s'encarreguen de segregar hormones pel torrent sanguini perquè siguin transportades a diversos òrgans i teixits a tot el cos.

Cada òrgan endocrí s'encarrega de la producció i secreció directa al torrent sanguini d'una o diverses hormones específiques. També són responsables de mantenir l'equilibri de constants vitals com la freqüència cardíaca i la tensió arterial així com l'homeòstasi. A més a més també regulen el creixement, el desenvolupament, el metabolisme i la capacitat reproductiva.



IL·LUSTRACIÓ 6 LA GLÀNDULA ENDOCRINA

Les funcions endocrines a diferència de les exocrines se centren principalment al cos i cua.

9.0 Dificultats en el dia a dia i complicacions

La diabetis tipus 2 és una malaltia que afecta molts dels òrgans principals. A més, els factors que augmenten el risc de patir diabetis són factors de risc d'altres malalties cròniques greus. El control de la diabetis dels nivells de glucosa en sang poden disminuir el risc de desenvolupar aquest tipus de complicacions i problemes a llarg termini.

Les possibles complicacions de diabetis i problemes freqüents són els següents: Els problemes amb un major risc de diabetis estan associats a malalties cardíaques, accidents cerebrovasculars, pressió arterial alta i aterosclerosi.

Un dels problemes pot ser dany en els nervis de les extremitats del malalt, això seria en un nivell elevat de glucosa en sang, amb el temps, pot danyar o destruir els nervis, i això pot arribar a provocar formigueig, entumiment, cremor, dolor o fins i tot la pèrdua de la sensibilitat que comença amb la punta dels dits i va obrint-se pas pel cos.

També es poden danyar els nervis del cor i en sistema digestiu; els nervis del cor danyats, podrien generar ritmes cardíacs irregulars.

Els nervis del sistema digestiu si no estan de la manera correcta, poden causar problemes de nàusees, diarrea o fins i tot estrenyiment. En el cas dels homes és diferent, el malalt pot arribar a patir disfunció erèctil.

Un altre tipus de malalties que pot provocar la diabetis són les malalties renals, tant les cròniques com les terminals. De manera que el pacient requerirà diàlisi o en casos més greus, arribar al punt de necessitar un trasplantament de ronyó. La diabetis, també provoca un augment de poder patir malalties oculars com les cataractes i el glaucoma. Aquestes malalties s'encarreguen de danyar els vasos sanguinis de la retina, i a la llarga poden provocar ceguesa.

La pell també pateix amb la diabetis, ja que fa que siguis més propens a patir malalties de la pell. La diabetis pot fer que siguis més propens a tenir problemes a la pell, com infeccions bacterianes i de fongs.

La cicatrització lenta és un altre punt a tenir en compte, ja que si no es té cura, aquestes ferides es poden arribar a convertir en greus infeccions.

Fins i tot podríem arribar al punt de requerir l'amputació d'algun dit peu o cama.

L'apnea de la son també és molt freqüent en persones diabètiques tipus 2, ja que la majoria són obeses i contribueix amb les dues afeccions.

La diabetis tipus 2 també sembla augmentar el risc de patir malaltia d'Alzheimer i altres trastorns que causen demència. Un mal control dels nivells de glucosa en sang està associat a un deteriorament accelerat de la capacitat de memoritzar.

10.0 Fonament teòric de la dieta

10.1 Objectiu del pla d'alimentació

L'objectiu de crear una dieta equilibrada per un diabètic és aconseguir que el malalt tingui un bon estat nutricional, una rutina, uns bons hàbits i poder millorar la seva qualitat de vida

10.2 Alimentació

L'alimentació és la solució principal i indispensable en el pla de tractament de la diabetis mellitus; la diabetis no té un tractament específic que sigui efectiu per curar la malaltia, però una bona alimentació ajuda de manera exponencial a la vida del malalt. El pacient pot fer molt d'esport, però sense una bona alimentació els seus valors basals no es reduiran i no millorarà la seva qualitat de vida. Normalment sol ser l'aspecte més difícil d'integrar en la vida diària. El pla alimentari necessita adaptar la dieta al malalt per aconseguir que sigui pràctica, flexible i individualitzada, tenint en compte les seves característiques personals. Aquesta adaptació i integració de la dieta és lenta i els resultats es veuran amb el temps si la persona compleix amb regularitat. En alguns casos la dieta és suficient per obtenir un bon control metabòlic.

Els objectius de l'alimentació en els diabètics, és aconseguir un bon control metabòlic normalitzant la glucosa i els lípids sanguinis, normalitzar el pes, prevenir i tractar les possibles complicacions.

L'alimentació del malalt ha de ser:

- Restringida en aliments ensucrats i que portin polisacàrids.
- Baixa en calories si el malalt pateix obesitat.
- Ha de ser fraccionada en 5 o 6 ingestes diàries sempre a la mateixa hora.
- Restringir els aliments rics en àcids grassos i que tinguin colesterol.
- Rica en fibres.
- Compatible amb la vida familiar, laboral i social.

Cada aliment influeix de manera diferent en el pacient, hi ha 7 tipus d'aliments; els hidrats de carboni, els làctics, les verdures, les fruites, els farinacis, les proteïnes i els lípids.

10.2.1 Els hidrats de carboni

En l'alimentació d'un diabètic tipus dos cal distribuir els diferents hidrats de carboni en les següents porcions; un 15% serà de glúcids provinents de la fruita, la llet i les verdures i el 85% restant provindrà dels farinacis. Els glúcids els podem classificar en: simples com la llet i la fruita o complexos com l'arròs o la pasta. Els diferents tipus d'hidrats de carboni, són els següents; els làctics, les verdures, les fruites i els farinacis.



IL·LUSTRACIÓ 7 HIDRATS DE CARBONI

10.2.1.1 Els làctics

La quantitat de calci que aporta aquest grup d'aliments és indispensable per al nostre dia i més en diabètics. S'aconsella que al dia una persona adulta hauria de fer una ingestió de 400 cc de llet el que voldria dir 4 iogurts al dia.

Els làctics contenen hidrats de carboni, greixos que provenen d'origen animal, per tant, el seu consum en diabètics ha de ser limitat i s'aconsella que sigui en productes semidesnatats.



IL·LUSTRACIÓ 8 LÀCTICS

10.2.1.2 Les fruites

La fruita té una porció de sucres del 5% al 20%, la resta de la peça és aigua i cel·lulosa. Els sucres de les fruites és anomenat fructosa, i la glucosa. El seu consum fa augmentar la glucèmia per tant el seu consum és limitat.

És aconsellat el consum de dues o tres peces de fruita al dia, sempre acompanyades d'altres aliments i repartida al llarg del dia. Si és possible escollir, el més adient per la persona malalta seria que la fruita no sigui molt madura i que tingui la pell, ja que és quan conté una quantitat de sucre més elevada. Els sucres només s'aconsellen en cas d'hipoglucèmia, ja que la seva absorció és ràpida i contenen fibra.



IL·LUSTRACIÓ 9 FRUITES

10.2.1.3 Les verdures

Aquest grup d'aliments sol estar inclòs en les dietes hipercalòriques. Els aliments de l'hort i els vegetals verds tenen una quantitat d'hidrats de carboni similar. És aconsellable una ració de verdura cuita i una altra de crua al dia.

Tenen un baix grup de glúcids i una gran quantitat de fibra, que té la propietat d'endarrerir l'absorció dels lípids. També ajuden a saciar la gana gràcies al fet que presenten un volum considerable però un escàs aportament calòric.

Amb algunes verdures el pacient ha de controlar la quantitat que ingereix, a causa del seu contingut de glúcids, com és el cas de la mongeta tendra, la ceba, les carxofes, els pèsols, les faves, les cols de Brussel·les, la pastanaga, la remolatxa. La resta es poden menjar sense la necessitat de mesurar la quantitat ingerida.



IL·LUSTRACIÓ 10 VERDURES

10.2.1.4 Els farinacis

Són els aliments que aporten glúcids a la dieta. Són dels aliments més complexos, s'alliberen de manera lenta i gradual, amb poques possibilitats de patir una glucèmia postprandial.

Els exemples més característics d'aquest grup són el pa, la pasta i els llegums.

En aquest tipus de dietes el llegum és un aliment molt recomanat, ja que el seu alt contingut de fibra inhibeix el pic d'una glucèmia postprandial.



IL·LUSTRACIÓ 11 FARINACIS

10.2.2 Les proteïnes

Les proteïnes són un grup d'aliments que no pertanyen al dels hidrats de carboni. La carn el peix i els ous formen el 15% de l'energia total d'una dieta equilibrada. La ingesta de proteïnes en un adult no pot sobrepassar els 0,8 grams de proteïnes per kilogram que pesi la persona.

Els aliments d'origen animal, aporten una gran quantitat de valor biològic, però convé tindre en compte el seu contingut lipídic, ja que si no es modifica la glucèmia postprandial, pot repercutir de manera negativa en el pacient.

S'ha de tindre molt en compte i complir la restricció proteica marcada a la dieta, ja que si no es compleix la persona malalta, podria arribar a presentar un augment d'àcid úric o una insuficiència renal.



IL·LUSTRACIÓ 12 PROTEÏNES

10.2.3 Els lípids

Un altre grup d'aliments, són els lípids. És molt important que els diabètics mengin lípids durant la seva dieta, ja que són de gran ajuda a l'hora de perdre pes. Això ajuda a controlar la insulinoresistència.

La quantitat de lípids recomanada per a persones diabètiques és un 30 fins a 35% del total energètic diari.

No és recomanat sobrepassar la ingestió de 500 mg al dia de colesterol. En el cas que hi hagi risc coronari, aquesta quantitat s'haurà de reduir a uns 300 mg al dia.

Alguns exemples de lípids, podrien ser la clara d'ou, la mantega, la cansalada, la mantega i la llet.



IL·LUSTRACIÓ 13 LÍPIDS

10.3 Altres components en l'alimentació

La fibra, cal recalcar que la fibra fa disminuir les pujades de glucèmia postprandial sense aportar calories al nostre cos.

Retarda l'absorció de la glucosa.

Un excés de fibres si és ingerit a molta quantitat, pot actuar com a antinutrient, això ho han de tindre en compte les persones que només consumeixen vegetals i aliments integrals.



IL·LUSTRACIÓ 14 FIBRA

10.4 Aigua i altres begudes

És aconsellable beure un litre i mig cada dia tant d'aigua com en altres substàncies també, això té més importància en els avis.

Les begudes endolcides es poden beure normalment, però no convé abusar-ne. Si no se sap la composició d'aquesta, no és recomanable que el pacient begui. Quan es begui alcohol sempre ha de ser acompanyat d'un àpat, ja que pot augmentar el risc a patir una hipoglucèmia. L'alcohol presenta 7 kcal per gram, més el sucre afegit, això és important pels obesos.

Si la persona malalta vol beure una cervesa, aquesta un 4% dels glúcids totals, per tant haurà de canviar una porció del menjar que li toca per aquesta cervesa.

10.5 Quantitat i regularitat alimentaria

Els glúcids que mengem en el nostre dia a dia, sempre han de ser pesats per no menjar ni més ni menys. La seva distribució i la seva quantitat ha de ser fixa. Això especialment en malalts tractats amb insulina o sulfanilurees.

La regularitat horària és crucial, ja que els glúcids han d'estar repartits en la dieta d'una manera adequada al pacient, mantenint sempre el mateix horari de les ingestes i de quantitats. Els àpats han d'estar repartits en 5 o 6 vegades per als pacients tractats amb insulina i 4 o 5 per als només tractats amb una dieta.

Cada hora del dia té una quantitat de glúcids adient, si és el primer esmorzar, la persona diabètica hauria de fer la ingesta del 10% dels glúcids totals de dia, en el segon àpat hauria d'ingerir la mateixa quantitat.

A l'hora de dinar el valor dels glúcids ha d'augmentar per tant la persona hauria d'ingerir el 30% de glúcids totals, per berenar aquesta persona hauria de reduir aquesta quantitat i només ingerir un altre cop un 10% dels glúcids totals.

A l'hora de sopar passa el mateix que a l'hora de dinar, el pacient torna a ingerir una quantitat superior de glúcids, en aquest cas un 40% contant que el pacient no fa ressopó i no ingereix res més. Aquesta dieta estaria fraccionada en 5 àpats repartint els glúcids de manera correcta durant el dia.

10.6 Enquesta diabètica d'aliments ingerits

	Esmorzar	Dinar	Berenar	Sopar	Pica-Pica
Dilluns					
Dimarts					
Dimecres					
Dijous					
Divendres					
Dissabte					
Diumenge					

TAULA 3 ENQUESTA DIABÈTICA

Li entregaré aquesta graella i el pacient l'haurà d'omplir ficant tot el que ha menjat en una setmana.

A partir d'omplir el requadre i conèixer una mica més els hàbits del pacient i els seus gustos podem donar pas a personificar el seu pla d'alimentació i quin és el seu pes ideal.

10.7 Pes ideal

Necessitem saber quin ha de ser el pes ideal per al pacient, calcular l'aportament calòric que consumirà, escollir i crear una dieta amb les seves necessitats especials.

El pacient pot arribar a adquirir tres pesos, segons la condició que estigui i quin sigui el seu objectiu. El pacient pot voler un pes ideal, que vol dir un pes que li donaria un pronòstic de vida més alt, sempre segons la seva alçada i edat.

TABLA DE ALTURA, CONTEXTURA Y PESO							
MUJER				HOMBRE			
Altura (mts)	Peso (Kilos)			Altura (mts)	Peso (Kilos)		
	Pequeña	Mediana	Grande		Pequeña	Mediana	Grande
1,47	42 - 45	1,47	42 - 45	1,57	51 - 55	54 - 59	57 - 64
1,50	43 - 46	1,50	43 - 46	1,60	52 - 56	55 - 60	59 - 66
1,52	44 - 47	1,52	44 - 47	1,62	54 - 57	56 - 62	60 - 67
1,55	45 - 49	1,55	45 - 49	1,65	55 - 59	58 - 63	61 - 69
1,57	46 - 50	1,57	46 - 50	1,68	56 - 60	59 - 65	63 - 71
1,60	48 - 51	1,60	48 - 51	1,70	58 - 62	61 - 67	65 - 73
1,62	49 - 53	1,62	49 - 53	1,73	60 - 64	63 - 69	67 - 75
1,65	51 - 54	1,65	51 - 54	1,75	62 - 66	65 - 71	69 - 77
1,68	52 - 56	1,68	52 - 56	1,78	64 - 68	66 - 73	71 - 79
1,70	54 - 58	1,70	54 - 58	1,80	66 - 70	68 - 75	72 - 81
1,73	55 - 60	1,73	55 - 60	1,83	67 - 72	70 - 77	75 - 84
1,75	57 - 61	1,75	57 - 61	1,85	69 - 74	72 - 80	76 - 86
1,78	59 - 64	1,78	59 - 64	1,88	71 - 76	74 - 82	79 - 88
1,80	61 - 66	1,80	61 - 66	1,90	73 - 78	76 - 84	81 - 91
1,83	63 - 67	1,83	63 - 67	1,93	75 - 80	78 - 86	83 - 93

IL·LUSTRACIÓ 15 PES IDEAL

El pes ideal es calcula sabent l'alçada i pes del pacient, a partir d'aquí el primer que hem de fer, és observar la seva complexió. Quan ja sabem totes les dades necessàries del pacient ens dediquem a observar la taula on està l'alçada del nostre pacient i la seva complexitat, quan ja hem trobat els dos valors entre els quals el nostre pacient hauria d'estar llavors sumem els dos pesos i els dividim entre dos, això donarà un pes, aquest és el pes ideal que el pacient hauria d'aconseguir.

10.8 Pes mitjà

Un pes mitjà voldria dir que el pacient assolirà un pes corresponent a la mitjana de la població.

Talla cm	15-16 anys	17-19 anys	20-24 anys	25-29 anys	30-39 anys	40-49 anys	50-59 anys	60-69 anys
153	44,9	51,7	55,7	58,4	59,7	61,1	62,0	60,7
154	45,6	52,1	56,2	58,9	60,3	61,6	62,5	61,2
155	46,3	52,6	56,7	59,5	60,8	62,2	63,1	61,7
156	47,2	53,2	57,2	60,0	61,3	62,7	63,6	62,2
157	48,1	53,7	57,8	60,5	61,9	63,2	64,1	62,8
158	49,0	54,3	58,4	61,2	62,5	63,9	64,7	63,3
159	49,9	55,1	59,1	61,9	63,2	64,6	65,2	63,9
160	50,8	55,8	59,9	62,6	63,9	65,3	65,8	64,4
161	51,7	56,5	60,6	63,1	64,7	66,0	66,5	65,1
162	52,6	57,2	61,3	63,7	65,4	66,7	67,2	65,8
163	53,5	58,0	61,9	64,2	66,1	67,5	67,9	66,6
164	54,4	58,7	62,5	64,8	66,8	68,2	68,6	67,3
165	55,3	59,4	63,0	65,3	67,5	68,9	69,4	68,0
166	56,1	60,1	63,5	66,0	68,2	69,6	70,0	68,7
167	57,0	60,8	64,1	66,7	68,9	70,3	70,8	69,4
168	57,9	61,6	64,6	67,3	69,7	71,1	71,5	70,2
169	58,8	62,2	65,1	67,9	70,4	72,0	72,4	71,1
170	59,7	62,9	65,7	68,4	71,1	72,9	73,3	72,0
171	60,6	63,6	66,4	69,1	71,8	73,6	74,1	72,7
172	61,5	64,3	67,1	69,8	72,5	74,3	74,8	73,4
173	62,4	65,1	67,8	70,5	73,2	75,0	75,5	74,2
174	63,3	65,8	68,5	71,2	73,9	75,8	76,2	75,1
175	64,2	66,5	69,2	71,9	74,7	76,5	76,9	76,0
176	64,9	67,2	69,9	72,6	75,5	77,3	77,8	76,9
177	65,7	67,9	70,6	73,4	76,4	78,2	78,7	77,8
178	66,4	68,6	71,4	74,2	77,3	79,1	79,6	78,7
179	67,1	69,3	72,1	75,0	78,2	80,0	80,5	79,5
180	67,8	70,1	72,9	75,8	79,1	80,9	81,4	80,4
181	68,5	70,9	73,6	76,6	80,0	81,8	82,3	81,3
182	69,2	71,8	74,5	77,2	80,4	82,2	82,7	82,2
183	70,0	72,7	75,4	78,1	81,3	83,1	83,6	83,1
184	70,9	73,4	76,1	79,0	82,0	83,8	84,7	84,0
185	71,7	74,1	76,8	79,9	82,7	84,5	85,4	84,9
186	72,6	74,8	77,5	80,8	83,5	85,3	86,2	85,8
187	73,5	75,5	78,2	81,7	84,4	86,2	87,1	86,7
188	74,4	76,2	79,0	82,6	85,3	87,1	88,0	87,6
189	75,3	76,9	79,7	83,3	86,2	88,0	88,9	88,5
190	76,2	77,7	80,4	84,0	87,1	88,9	89,8	89,4
191	77,1	78,4	81,0	84,7	88,1	89,9	90,8	90,3
192	78,0	79,1	81,5	85,4	89,2	91,0	91,9	91,4
193	-	79,8	82,1	86,2	90,2	92,0	92,9	92,5
194	-	80,5	82,6	86,9	91,3	93,1	94,0	93,6
195	-	81,2	83,2	87,6	92,4	94,2	95,1	94,6

IL·LUSTRACIÓ 16 PES MITJÀ DONES

Talla cm	15-16 anys	17-19 anys	20-24 anys	25-29 anys	30-39 anys	40-49 anys	50-59 anys	60-69 anys
148	44,4	45,3	46,6	48,9	52,4	55,6	56,9	57,8
149	44,9	45,8	47,2	49,4	52,8	55,9	57,3	58,2
150	45,4	46,3	47,7	50,0	53,1	56,3	57,7	58,6
151	46,0	46,9	48,2	50,5	53,7	56,9	58,2	58,9
152	46,5	47,4	48,8	51,0	54,2	57,4	58,8	59,3
153	47,1	48,1	49,4	51,6	54,8	57,9	59,3	59,8
154	47,9	48,8	50,1	52,1	55,3	58,5	59,8	60,3
155	48,6	49,5	50,8	52,6	55,8	59,0	60,4	60,8
156	49,3	50,2	51,3	53,2	56,3	59,5	60,9	61,3
157	50,0	50,9	51,9	53,7	56,9	60,0	61,4	61,9
158	50,6	51,5	52,4	54,3	57,4	60,6	62,1	62,5
159	51,1	52,1	53,0	54,8	58,0	61,1	62,8	63,2
160	51,7	52,6	53,5	55,3	58,5	61,7	63,5	63,9
161	52,2	53,3	54,0	55,9	59,0	62,4	64,2	64,7
162	52,8	54,0	54,6	56,5	59,6	63,1	64,9	65,4
163	53,4	54,8	55,2	57,0	60,1	63,8	65,7	66,1
164	54,1	55,5	55,9	57,7	60,7	64,3	66,4	66,8
165	54,8	56,2	56,6	58,5	61,2	64,8	67,1	67,5
166	55,5	56,7	57,3	59,2	61,9	65,5	67,8	68,2
167	56,2	57,3	58,1	59,9	62,6	66,2	68,5	68,9
168	56,9	57,8	58,7	60,5	63,2	66,9	69,2	69,7
169	57,4	58,3	59,2	61,1	63,8	67,6	69,9	70,4
170	58,0	58,9	59,8	61,6	64,3	68,4	70,6	71,1
171	58,6	59,6	60,5	62,3	65,0	69,1	71,3	71,8
172	59,4	60,3	61,2	63,0	65,7	69,8	72,1	72,5
173	60,1	61,0	61,9	63,7	66,4	70,5	72,8	73,2
174	60,8	61,7	62,6	64,4	67,1	71,2	73,5	73,9
175	61,5	62,4	63,3	65,1	67,9	71,9	74,2	74,7
176	62,2	63,1	64,0	65,8	68,6	72,6	75,1	75,4
177	62,9	63,8	64,7	66,6	69,3	73,3	75,9	76,1
178	63,6	64,6	65,5	67,3	70,0	74,6	76,8	76,8
179	-	65,5	66,4	68,2	70,9	75,5	77,7	-
180	-	66,4	67,3	69,1	71,8	76,4	78,6	-
181	-	67,3	68,2	70,0	72,7	77,2	79,6	-
182	-	68,2	69,1	70,9	73,6	78,1	80,7	-
183	-	69,1	70,0	71,8	74,5	79,0	81,8	-
184	-	70,0	70,9	72,7	75,4	79,9	82,9	-
185	-	70,9	71,8	73,6	76,3	80,8	83,9	-

IL·LUSTRACIÓ 17 PES MITJÀ EN HOMES

Per poder calcular el pes mitjà, necessitem saber el pes del pacient i la seva alçada. Quan tenim aquestes dades, només hem de buscar a la taula l'edat de la nostra persona diabètica i restar-li la diferència amb l'actual del pacient per poder saber quants quilograms hauria de perdre.

I com a última opció i encara més saludable, seria el pes desitjat, vol dir un pes amb el qual el pacient tingui la menor probabilitat de patir un risc cardiovascular.

10.9 Adaptació del pla d'alimentació al pacient

Abans d'establir un pla d'alimentació, cal determinar el pes ideal o desitjat al qual arribarà el pacient, calcular l'aportament calòric, escollir una dieta i ajustar-la a aquella persona.

Perquè un pla d'alimentació sigui adequat, és necessari que compleixi les següents característiques; S'ha de respectar la dieta i només modificar el que sigui necessari, Se li han d'explicar i raonar el perquè dels canvis que es proposen i oferir els coneixements imprescindibles d'educació dietètica com són: el nombre d'àpats al dia, l'horari de les ingestes, els aliments que han de formar part de cada un dels seus àpats, identificar els aliments recomanats com a lliures (quantitat il·limitada) i els limitats, la necessitat de suprimir els aliments grassos i els que contenen sucres senzills, conèixer la possibilitat de variar la dieta i intercanviar aliments.

Primer de tot cal conèixer al pacient, tots els seus gustos, si fa esport i les seves facilitats tant econòmiques com de temps.

És necessari respectar la dieta i fer-la sense interrupcions i l'especialista ha d'informar i explicar per què aquesta dieta li serà la més convenient amb la finalitat de motivar al pacient. El pacient també ha de saber un mínim d'informació.

La dieta per a diabètics, consisteix en una alimentació equilibrada. S'ha de recalcar la restricció d'hidrats de carboni i edulcorants d'absorció ràpida i la distribució dels hidrats de carboni.

Algun d'aquests coneixements bàsics que ha de tenir el pacient són:

- El nombre d'àpats que podrà fer al dia.
- Saber quins aliments té prohibit ingerir.
- L'horari de quan podrà fer les seves ingestes.
- En cas que prengui algun tractament farmacològic saber quins són els aliments que ha de menjar obligatòriament en qualsevol cas.
- Conèixer els diferents aliments i quantitats que podrà ingerir.
- Si la persona és gran, necessita l'aportament energètic d'un litre i mig d'aigua al dia.
- Conèixer la possibilitat d'intercanviar aliments.

10.10 Índex de massa corporal

L'índex de massa corporal freqüentment és utilitzat per conèixer el pes ideal d'una persona diabètica o no. Aquest és un paràmetre que expressa el risc cardiovascular que pateix la persona segons el seu pes i la talla.

L'IMC es calcula amb la següent fórmula, hem de dividir el pes de la persona a la qual li volem calcular, entre la seva alçada en metres al quadrat.

El quadre de sota, ens vol indicar els diferents resultats que podem obtenir quan calculem el nostre IMC. Si el resultat que obtenim està entre vint i vint-i-set, en el cas dels homes i entre vint i vint-i-cinc en dones, vol dir que tenim un pes normal. Si el nostre resultat dona, entre vint-i-set i trenta en homes i entre vint-i-cinc i 30 en dones, vol dir que tenim sobrepès, de manera que hauríem de fer una dieta per reduir aquest resultat i entrar entre els valors del normopès. Quan obtenim un resultat superior a trenta en homes i dones, vol dir que tenim obesitat i hem de començar una dieta de manera urgent per reduir el nostre risc cardiovascular.

	Homes	Dones
Normopès	20-27	20-25
sobrepès	27-30	25-30
Obesitat	+ de 30	+ de 30

TAULA 4 ÍNDEX DE MASSA CORPORAL

10.11 Càlcul de l'aportament calòric

En el càlcul de les necessitats energètiques intervé el sexe, l'activitat, l'edat i el sobrepès. Sabem que el nombre de calories que necessita una persona depèn del sexe i de la seva activitat. Sabem que es poden diferenciar cinc grups.

- El grup u és el que menys calories necessita, són els que tenen repòs al llit o una activitat física mínima i necessiten 30 kcal/kg/dia.
- El grup dos, són els que fan activitats físiques lleugeres com per exemple els oficinistes, metges, jubilats, policies. Els homes unes 42 kcal/ kg/ dia i les dones necessiten unes 36 kcal/ kg/ dia.
- El grup tres el conformen els obrers de la construcció, els pagesos, pescadors. Els homes necessiten unes 46 kcal/ kg/ dia i les dones necessiten unes 40 kcal/ kg/ dia.
- El grup quatre és anomenat el grup de les activitats intenses, com fan els forestals, miners i esportistes. Els homes necessiten unes 54 kcal/ kg/ dia i les dones necessiten unes 47 kcal/ kg/ dia.
- El grup cinc el conformen els llenyataires, els ferrers i alguns esportistes. Els homes necessiten unes 62 kcal/ kg/ dia i les dones necessiten unes 55 kcal/ kg/ dia.

Segons el grup al qual pertany la persona de qui volem dur a terme el pla d'alimentació només necessitaríem multiplicar el nombre de calories que li toquen del seu grup de treball pel seu pes ideal.

Quan ja hem obtingut un valor de kcal al dia, ara necessitaríem adaptar aquestes calories a l'edat i pes de la persona amb l'ajut d'una taula de reduccions energètiques segons l'edat i una reducció del 25% del total si hi ha sobrepès o una reducció del 35% de les calories totals si hi ha obesitat.

De 40 a 49 anys	Reducció del 5% de calories
De 50 a 59 anys	Reducció del 10% de calories
De 60 a 79 anys	Reducció del 10% de calories

TAULA 5 REDUCCIÓ DE CALORIES SEGONS L'EDAT

11.0 Tractament

L'objectiu de tractar la diabetis no és curar-la, és una malaltia crònica, no té cura. El tractament està basat en una bona alimentació, exercici físic, els fàrmacs i un seguiment rutinari amb el teu metge de capçalera.

Els objectius són els següents:

- Eliminar els símptomes hiperglucèmics i reduir al màxim les hipoglucèmies.
- Aconseguir que el pes del malalt estigui entre els paràmetres saludables i que els més petits tinguin un creixement saludable amb uns nivells normals de glucèmia i lípids.
- Prevenir i reduir la gravetat i complicacions que poden sorgir a causa de patir diabetis.
- Aconseguir que la persona malalta pugui viure sense alterar de manera radical el seu estil de vida per culpa de la diabetis.

11.1 L'alimentació

En la diabetis tipus 2 és la base fonamental del tractament i, a vegades, és l'única pauta que la persona malalta necessita seguir per millorar la seva qualitat de vida.

11.2

L'exercici físic

És molt important en el tractament de la diabetis, ja que una persona que fa exercici és molt més sensible a la insulina, això ajuda a transportar la glucosa. També aconseguim guanyar massa muscular, la qual cosa significa que perdríem grassa. L'esport no és el factor amb més importància per millorar la qualitat de vida del pacient, però la millora considerablement.

11.3

Valoració inicial del pacient

Abans de prescriure un medicament a un pacient s'ha de fer un qüestionari per conèixer una mica més a aquella persona i no prescriure cap fàrmac i fer mal a aquella persona.

- S'han de tenir en compte els antecedents familiars de primer i segon grau.
- Si pateix alguna obesitat, dislipèmia, o alguna patologia cardiovascular.
- Consultar si aquella persona consumeix tabac o alcohol.
- Si està prenent alguna medicació.

11.4

Tractament farmacològic

Els hipoglucemiants orals són els fàrmacs més utilitzats en la diabetis tipus 2. Abans de medicar a un pacient s'ha d'esperar a veure com li funciona la dieta en un període de tres setmanes i si no funciona començar amb la medicació.

Els seus avantatges respecte als altres és, que la seva via d'administració és oral. Cal tenir en compte que com a efecte secundari, té la hipoglucèmia.

Hi ha tres tipus d'Hipoglucemiants, les sulfonilurees, les repaglinides, i les biguanides.

Les Sulfonilurees són el fàrmac més demandat quan no hi ha sobrepès.

És el fàrmac recomanat per als pacients de diabetis que tenen reserva suficient de la funció beta pancreàtica i que no han aconseguit el control glucèmic.

Després d'un temps amb tractament i fent exercici. És recomanat que es prengui trenta minuts abans de l'àpat.

La Repaglinida és un fàrmac hipoglucemiant que actua de manera ràpida amb una duració curta, actua reduint la hiperglucèmia postprandial. Amb aquest fàrmac augmenta el risc de patir hipoglucèmies si el pacient no menja res.

Les biguanides és el fàrmac més recomanat quan parlem d'un pacient que pateix diabetis i li afegim que també pateix obesitat. És el que té menys risc de patir glucèmies, però els seus efectes secundaris més comuns són els gastrointestinals.

12.0 Introducció a la part pràctica

La meva part pràctica consisteix a crear una dieta equilibrada per a mínim un pacient de Diabetis tipus 2, abans de crear la dieta per al pacient, el vull conèixer, entrevistar-lo, saber si fa esport o no, que sol menjar en el seu dia a dia, el seu índex de massa corporal, quin menjar no li agrada, que no li genera benestar.

A partir de les conclusions obtingudes idearé una dieta específica per al meu pacient amb la finalitat de què porti una vida més saludable i observar si els seus nivells de glucosa baixen i s'intenten assimilar una mica més als normals. Tot això sempre consultant-ho amb una professional de la salut com és la meva padrina que treballa a Tortosa a l'Hospital Verge de la Cinta, ella em pot guiar i assessorar sobre el que pot estar bé i el que no per a un diabètic tipus 2. També he realitzat una enquesta per conèixer a la gent diabètica de la zona i saber una mica el seu hàbit de vida, si és sedentari o no, si mengen dolços, o si prenen medicació. Amb tot això vull aconseguir elaborar una bona dieta per a una persona diabètica tipus dos i concloure amb la meva part pràctica del treball.

13.0 Exploració física inicial

- El pes actual del pacient són 116,3 kilograms.
- La seva alçada és d'1,94 metres.
- La seva tensió actual és de 143-80.
- Té una freqüència cardíaca de 76 batecs per minut.
- El seu índex de massa corporal és de 30,9 i presenta obesitat.
- El pacient presenta una complexitat forta.
- El pes ideal del pacient hauria de ser 88,3 kilograms.
- Té quaranta-cinc anys

14.0 Dades obtingudes

El senyor Salvador té quaranta-tres anys, va ser diagnosticat de diabetis tipus 2 quan tenia trenta-un anys, fins al moment sempre havia presentat un bon control de la diabetis. Ell és Policia local, els seus hàbits alimentaris van en funció del seu torn, això complica que pugui seguir una rutina alimentaria.

L'últim any, el malalt ha patit problemes personals i no porta una alimentació adequada, pel qual no porta un bon maneig de la malaltia. A l'última analítica de control rutinari que es va fer el trenta-u de maig presenta alta la glucosa, alt el colesterol, alts els triglicèrids i una hemoglobina clicada més alta dels paràmetres normals.

El pacient acut al centre d'atenció primària i a l'hora de fer l'exploració, destaca un augment de pes important en els últims dotze anys.

El pacient sempre s'havia mantingut amb un pes d'entre cent vuit kilograms i cent dotze, però actualment presenta un pes de cent setze kilograms.

Per afavorir el compliment del pla d'alimentació, abans de proposar una dieta he d'identificar els hàbits alimentaris del malalt mitjançant una entrevista clínica.

A l'entrevista que li he fet per conèixer una mica que menja he obtingut la següent informació:

Al senyor Salvador quan s'aixeca hi ha dies que esmorza poc o gairebé res i d'altres que esmorza molta quantitat de menjar. El dia que esmorza poc, és un cafè amb llet i res més fins a l'hora de dinar. Els dies que esmorza molt, menja mitja barra de pa amb embotit i un got de vi amb gasosa.

A l'hora de dinar menja carn com a majoria, acompanyat de patates tant al forn com fregides o, pasta o arròs. Per beure acostuma a beure una copa de vi i de postres un iogurt i una fruita. Sempre quan acaba de dinar menja una pasta o alguna cosa dolça com a costum.

Per sopar acostuma a fer menjars amb menys calories, una amanida o verdura amb peix o truita. De beure sempre una copa de vi i de postres un iogurt, una fruita i alguna cosa dolça.

Fora dels tres àpats que fa normalment, acostuma a menjar unes pipes quan mira la televisió.

Les begudes dolces, quan les beu, sempre són light o zero. Li agraden els sabors gustosos i ben condimentats, també li agrada molt el picant, el dolç també li agrada molt i per a ell és una necessitat després de les menjades.

Les seves racions les considera normals, tot i que reconeix que per a ell el que és normal és omplir-se el plat.

En la qüestió d'esport, cada setmana fa sis hores de natació i quatre hores de bicicleta.

Un cop al dia el senyor Salvador es pren una pastilla que es diu *Janumet*. Aquesta pastilla serveix per a millorar els nivells de glucosa en sang en els diabètics tipus 2.

15.0 Analítiques abans del pla d'alimentació

Institut Català de la Salut
Laboratori Clínic C/3 Camp de Tarragona - Torroella del Ebro

Informe

DONNAY FALCO, SALVADOR
Data Sol·licitud : 31/05/2021 Data Recepció : 31/05/21 (10:10)

Observacions : DIABETIS MELLITUS DE TIPUS 2 SENSE COMPLICACIONS

BIOQUIMICA

Responsable: Sandra Calabuig Ballester, JoseLuis Cid Espuny
Validat per: ECR

Paràmetre	Resultat	Unitats	Interval de Referència
Glucosa-Sèrum	* 215	mg/dL	(74 - 110)
Colesterol-Sèrum	* 267	mg/dL	(50 - 200)
Colesterol LDL (Friedewald)-Sèrum	* 179.60	mg/dL	(<160)
Cal valorar el risc cardiovascular individual			
Triglicèrid-Sèrum	* 206	mg/dL	(<150)
Aspartat-Aminotransferasa-Sèrum	* 63	U/L	(2 - 34)
Alanina-Aminotransferasa-Sèrum	* 133	U/L	(10 - 49)
Gamma-glutamilttransferasa-Sèrum	* 93	U/L	(5 - 40)
Bilirubina-Sèrum	* 1.6	mg/dL	(0.3 - 1.2)

IL·LUSTRACIÓ 18 ANALÍTICA ABANS DEL PLA D'ALIMENTACIÓ

En aquesta analítica podem observar els problemes que presenta el pacient; una glucosa de 215 mg per decilitre, quan el màxim hauria de ser 110 mg per decilitre, un colesterol de 267 mg per decilitre quan el màxim perquè estigui entre els paràmetres normals hauria de ser 200 mg per decilitre, també es pot observar com els triglicèrids estan fora dels paràmetres, amb un valor de 206 mg per decilitre quan el màxim recomanat hauria de ser 150 mg per decilitre.

Informe

DONNAY FALCO, SALVADOR

Paràmetre	Resultat	Unitats	Interval de Referència
-----------	----------	---------	------------------------

HEMOGLOBINA GLICADA			
Hemoglobina glicada (A1c)-Sang	* 8.8	%	(3.9 - 6.1)
Hemoglobina glicada (A1c) IFCC-Sang	* 73	mmol/mol	(<39)

L'IFCC recomana l'ús de les noves unitats d'hemoglobina glicosilada (mmol HbA1c / mol d'hemoglobina total)

Els resultats de l'informe només es refereixen a les mostres rebudes i analitzades.
Tortosa, a 31 de Maig de 2021

IL·LUSTRACIÓ 19 ANALÍTICA ABANS DEL PLA D'ALIMENTACIÓ

En aquesta segona part de l'anàlisi, podem observar com el malalt presenta una hemoglobina glicada d'un valor del 8,8%. El valor màxim saludable és un 6,1, per tant el pacient també haurà de millorar aquest resultat.

16.0 Que menja el pacient?

Per poder conèixer tot el que menja el pacient hi ha tres mètodes:

- El pacient ha de registrar tot el que menja en un període de set dies.
- En una entrevista el pacient ha de dir tot el que ha menjat en les últimes vint-i-quatre hores.
- Entregar al pacient una graella on estiguin tots els tipus d'aliments i t'expliqui amb quina freqüència els ingereix, aquesta és la més difícil.

Utilitzaré les tres opcions per poder conèixer bé els seus hàbits alimentaris en una setmana sencera.

Li vaig esmentar al meu pacient que necessitava saber totes les seves menjades durant una setmana, inclús si picava alguna cosa entre hores. El pacient va explicar-me tot el que va menjar entre el 31 de maig fins al 6 de juny.

Dilluns 31 de maig

Al matí el pacient va esmorzar un cafè amb llet sense sucre.

A l'hora de dinar, va menjar arròs amb pollastre, acompanyat d'una copa de vi. De postres sempre acostuma a menjar un iogurt, i una nectarina i dos quadrats de xocolata amb llet.

Per sopar el pacient va menjar bajoques de primer, i de segon peix a la planxa sempre acompanyat d'una copa de vi. De postres va menjar un iogurt, dues mandarines i dos quadrats de xocolata amb llet.

Quan va acabar de sopar va menjar un quart d'una bossa de pipes mentre mirava la televisió.

Dimarts 1 de juny

Al matí el senyor Salvador no va esmorzar.

Per dinar va menjar espaguetis amb tomàquet i formatge en pols, acompanyat de la seva copa de vi. De postres va menjar un tros de coc viscut i dos quadrats de xocolata amb llet.

Per sopar va menjar una amanida mixta i unes croquetes de carn acompanyades d'una copa de vi. De postres una poma i dos quadrats de xocolata amb llet. Després de sopar, un quart de bossa de pipes mentre mirava la televisió.

Dimecres 2 de juny

El dimecres al matí per esmorzar, va menjar un entrepà de mitja barra de pernil salat amb una copa de vi amb gasosa.

Per dinar el senyor Salvador va menjar una amanida de primer i un entrecot de segon acompanyat d'unes patates fregides i de beure va prendre un copa de vi. De postres va menjar un tall de meló i més tard dos quadrats de xocolata amb llet.

A l'hora de sopar va menjar una taula d'embotits acompanyada de pa amb tomàquet i per beure dues copes de vi. De postres va escollir un gelat de xocolata i nata.

Dijous 3 de juny

Al matí va esmorzar un cafè amb llet sense sucre

Per dinar va menjar un plat de llenties amb xoriç acompanyat amb un quart de barra de pa per sucari i una copa de vi. De postres el senyor Salvador va menjar un iogurt i una nectarina.

A l'hora de sopar va menjar truita de patata amb unes olives per a picar acompanyat de la seva copa de vi. De postres va menjar un iogurt i una pera.

Divendres 4 de juny

Quan el senyor Salvador es va aixecar, va esmorzar un cafè amb llet sense sucre.

Per dinar va menjar albergínia farcida acompanyada d'una copa de vi. De postres va menjar un iogurt, un plàtan i dos quadrats de xocolata amb llet.

A la tarda va berenar un croissant de xocolata i un suc de taronja natural.

Va sopar una amanida mixta acompanyada amb unes olives i una copa de vi. De postres va escollir un iogurt i una pera.

Dissabte 5 de juny

El pacient no va esmorzar.

Per dinar ha menjat unes bajoques amb patata i uns filets a la planxa amb una copa de vi. De postres va menjar un iogurt i un tall de meló.

Per sopar el senyor Salvador va escollir menjar mitja pizza barbacoa acompanyada d'una copa de vi. De postres va menjar dues nectarines.

Després de sopar va menjar un quart de bossa de pipes mentre mirava la televisió.

Diumenge 6 de juny

Al matí va esmorzar un cafè amb llet sense sucre i un croissant.

A mig matí va menjar mitja tapa de braves i de croquetes de carn acompanyades d'una cervesa.

Per dinar va menjar dues cuixes de pollastre a l'ast acompanyades d'una copa de vi. De postres va escollir dues nectarines, un iogurt i dos quadrats de xocolata.

Per sopar va menjar dos biquinis de pernil dolç i formatge acompanyat d'una copa de vi. De postres va menjar un iogurt i dos quadrats de xocolata amb llet.

17.0 Disseny del pla d'alimentació

Esmorzar

El senyor Salvador a l'hora d'esmorzar és observable que menja poc o gairebé res, se li hauria de recomanar que esmorzi sempre i de manera sana. El cafè amb llet l'ha d'acompanyar de racions d'hidrats de carboni com ara l'entrepà o torrada.

En una dieta estàndard, es recomana que es facin dos esmorzars per distribuir les ingestes al llarg del dia. En aquest pla d'alimentació, és recomanable menjar un entrepà amb els embotits menys greixosos com el pernil dolç, xoriç, formatge o llom. A mig matí el millor seria un làctic o una fruita.

- 1r esmorzar: 200CC de llet descremada 160 g de pa amb tomàquet o 6 torrades amb embotit
- 2n esmorzar: una ració de fruita i un iogurt desnatat més una ració de trenta grams de fruits secs.

El pacient ha rebut una taula d'equivalències segons els glúcids que contenen. El pacient ha de saber la quantitat correcta de les fruites que pot menjar.

Dinar

A l'hora de dinar observo que el senyor salvador menja molta pasta i poca verdura. Li recomano que acompanyi els seus plats amb una amanida o bé amb una guarnició de verdura. El senyor Salvador ha d'aprendre quina és la ració de glúcids que li toca, amb el pla d'alimentació que he creat li aconsellaré que pesi els aliments durant una temporada per identificar la seva ració: és un mètode difícil d'acceptar, però és el més efectiu. Si no és possible pesar-ho una altra opció, pot ser aconsellar-li que deixi 1/3 o la meitat del contingut del seu plat habitual, ja que el seu principal problema és baixa el pes. També seria molt important reduir la proteïna i canviar-la per la proteïna del peix, ja que s'ha de reduir el pes. Un altre factor que té molta importància és el vi s'ha de reduir el màxim possible la seva quantitat o bé retirar-lo.

- 600 g de verdura, 200 g de patata, 200 g de carn, 60 g de pa, 240 g de poma.

Berenar

El pacient ha d'acostumar-se a berenar i el millor per al seu cas seria una ració de làctic i una ració de fruita.

Sopar

A l'hora de sopar és observable que segueix prou bé les recomanacions descrites anteriorment, en el seu cas només ajustarem les quantitats segons les calories que li toquen pel seu pes i alçada.

A partir d'aquest estàndard de dieta, he elaborat un menú setmanal perquè el senyor Salvador tingui una dieta variada i equilibrada dins les seves necessitats. Tot això ho he pogut fer gràcies a les taules que adjunto al final sobre les equivalències dels aliments.

18.0 Pla d'alimentació

Dilluns

Per esmorzar, un got de llet desnatada 200 cc amb cereals sense sucre, uns dos grapats.

A mig matí, una poma mitjana i un iogurt desnatat acompanyat de 6 anous.

Per dinar, uns espinacs amb pinyons, pollastre a la taronja, una brotxeta de fruita acompanyat de 150 g de pa.

Per berenar podria menjar un iogurt acompanyat de 6 maduixes.

A l'hora de sopar, el més adient seria menjar un plat de 600 g de verdures a la planxa acompanyat de 200 g de calamars a la planxa i 200 g de patata al caliu. De postres podria menjar 1 mango.

Dimarts

Per esmorzar, haurà de beure un cafè amb llet desnatada i menjar un entrepà de 160 g de pa amb 60 g de pernil dolç.

A mig matí haurà de menjar-se un iogurt amb 10 avellanes i una pera.

Per dinar, menjarà dues albergínies farcides amb uns 200 g de carn picada i 150 g de pa. De postres una taronja.

Per berenar, l'ideal serien uns 200 cc de llet, acompanyat de 6 galetes tipus maria.

El sopar seria, una amanida d'enciam i tomata amb bacallà al forn acompanyat de 200 g de patata, de postres una poma.

Dimecres

Per esmorzar podria beure un cafè amb llet amb 6 torrades integrals petites.

A mig matí hauria de menjar dues torrades integrals amb un suc de taronja natural.

Ha de dinar uns 120 g d'arròs integral, de segon unes 8 sardines al forn amb tomata i de postres, una fruita de temporada.

Per berenar, l'ideal seria menjar un iogurt amb unes 15 ametlles.

El seu sopar, consistiria a menjar una amanida variada amb un ou dur i una terrina de 80 g de formatge de burgos acompanyada de 120 g de pa. De postres una fruita de temporada.

Dijous

El senyor Salvador ha d'esmorzar un got d'uns 200 cc de llet i uns 100 grams de pa acompanyat amb 60 grams de formatge.

A mig matí, l'ideal seria menjar una poma, un iogurt i 8 anous.

Per dinar, haurà de menjar un plat d'uns 200 g de llentilles guisades, acompanyades d'una amanida verda. De postres, haurà d'escollir una fruita de temporada.

Per berenar, haurà de menjar-se 6 galetes acompanyades d'un got de llet d'uns 200 cc.

El seu sopar consistirà a menjar un revolt de bolets amb dos ous, acompanyat de 100 g de pa. De postres haurà d'escollir una fruita de temporada.

Divendres

A l'hora d'esmorzar, menjarà 6 torrades de pa integral petites, acompanyades de 80 g de gall d'indi, i un got de 200 cc de llet desnatada.

A mig matí, s'ha de menjar un iogurt de pinya i un grapat d'ametlles.

Per dinar, menjarà una amanida d'uns 200 g de cigrons, una sèpia de 200 g a la planxa i de postres una pera.

El seu berenar consistirà a menjar un iogurt desnatat acompanyat de 3 torrades integrals petites amb formatge burgos.

Soparà uns 600 g de bròcoli, de segon uns 200 g de pollastre a la planxa acompanyat d'uns 150 grams de pa. De postres una poma

Dissabte

Esmorzarà un got d'uns 200 cc de llet acompanyat d'uns 160 g de pa amb tomàquet.

A mig matí menjarà un iogurt acompanyat d'una pera i 10 avellanes.

El dinar recomanable, seria una fideuada amb 200 g de pasta i 100 g de calamars i 100 g de musclos. De postres l'ideal seria una poma.

Per berenar, hauria de menjar una fruita de temporada i un iogurt.

Per sopar, el senyor Salvador ha de menjar una crema de carabassó d'uns 300 cc, de segon uns 200 g de llom a la planxa i de postres una fruita.

Diumenge

El seu esmorzar consistirà a beure un cafè amb llet acompanyat de 9 galetes.

A mig matí haurà de menjar una poma, un iogurt i unes 8 anous.

El seu dinar consistirà a menjar una amanida variada i uns 200 g de carn acompanyats d'uns 200 g de tonyina. De postres menjarà una fruita de temporada.

Per berenar pot menjar un iogurt i una poma.

Per sopar, menjarà un gaspatxo d'uns 300 cc amb un filet de vedella d'uns 200 g acompanyat d'uns 200 g de pèsols i 200 g més de patata. De postres menjarà una fruita.

19.0 Conclusions

Informe

DONNAY FALCO, SALVADOR

Data Sol·licitud :20/09/2021

Data Recepció :20/09/21 (10:10)

Observacions :DIABETIS MELLITUS DE TIPUS 2 SENSE COMPLICACIONS

BIOQUIMICA

Paràmetre	Resultat	Unitats	Interval de Referència
Glucosa-Sèrum	* 179	mg/dL	(74 - 110)

HEMATOLOGIA

Paràmetre	Resultat	Unitats	Interval de Referència
HEMOGLOBINA GLICADA			
Hemoglobina glicada (A1c)-Sang	* 8.2	%	(3.9 - 6.1)
Hemoglobina glicada (A1c) IFCC-Sang	* 66	mmol/mol	(<39)

L'IFCC recomana l'ús de les noves unitats d'hemoglobina glicosilada (mmol HbA1c / mol d'hemoglobina total)

Els resultats de l'informe només es refereixen a les mostres rebudes i analitzades.
Tortosa, a 20 de Setembre de 2021

IL·LUSTRACIÓ 20 ANALÍTICA DESPRÉS DE LA DIETA

El pacient ha aconseguit baixar els seus paràmetres i el seu pes, ha aconseguit baixar els valors de glucosa de 215 a 179, segueix estant fora dels valors estàndards, però es pot observar una millora considerable, a la prova de l'hemoglobina clicada en percentatge es pot observar com en la segona analítica ha baixat els seus valors d'un 8,8% a un 8,1% i en mols, també hauríem reduït els valors d'un 73 mmol/ mol a uns 66 mmol/ mol, també observant una millora.

L'hemoglobina clicada ens indica el valor mitjà de glucosa en sang dels últims tres mesos. Si està per sobre de 6,1, vol dir que el pacient la majoria del temps ha obtingut uns valors de glucosa més alts dels establerts, com és en aquest cas.

El pacient va començar la dieta el dia 14 de juny, ha intentat seguir la dieta amb regularitat, tenint en compte el període estival.

Molts dies ha menjat fora de casa, això ha suposat un excés de calories, ha marxat tres setmanes de vacances i no ha seguit la dieta cap d'aquests dies.

Quan ha portat una regularitat horària, ha seguit correctament les menjades i les quantitats establertes. Afirma que continuarà fent aquesta dieta gràcies al fet que ha perdut 7,4 quilograms. Tot i que hauria reduït la seva activitat esportiva a dos dies màxim per setmana.

Té un pensament optimista, vol tornar a fer les hores que feia d'esport setmanal combinant-les amb la dieta. Tots els aliments proposats eren del seu gust, encara que considera que les porcions eren petites. Admet que ha rebut suport de la seva parella per mantenir un control alimentari i millorar la seva qualitat de vida.

La meva conclusió sobre el treball és, m'ha sorprès molt el funcionament del cos humà, pensava que l'esport era el factor més important per mantenir una vida saludable, però no és així. Aquest treball m'ha ajudat a conèixer la malaltia i fer que conegui que l'alimentació és el factor més rellevant per poder portar una vida saludable, s'ha de combinar amb esport, però és la base.

20.0 Bibliografía

Diabetes. (2009, febrero 18). Recuperado 3 de abril de 2021, de Marca.com website:
<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/diabetes.html>

Diabetes tipo 1. (s. f.). Recuperado 7 de abril de 2021, de Medlineplus.gov website:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>

Diabetes tipo 1: ¿Qué es? (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2021, de Kidshealth.org website: <https://kidshealth.org/es/parents/type1-esp.html>

Diabetes tipo 2: ¿Qué es? (s. f.). Recuperado 17 de mayo de 2021, de Kidshealth.org website: <https://kidshealth.org/es/parents/type2-esp.html>

Diabetis. (s. f.). Recuperado 26 de mayo de 2021, de Gencat.cat website: <https://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/d/diabetis>

Información diabetes - ADC - Associació de Diabetis de Catalunya. (2019, marzo 6). Recuperado 30 de mayo de 2021, de Adc.cat website: <https://adc.cat/es/informacion-diabetes/>

Información sobre la diabetes. (2020, febrero 24). Recuperado 3 de junio de 2021, de Cdc.gov website:
<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/diabetes.html>

Hospital La Paloma. 2021. *¿Por qué la obesidad produce diabetes tipos 2? - Hospital La Paloma*. [online] Available at:
<<https://www.hospitallapaloma.com/porque-diabetes-produce-diabetes-tipo-2/>> [Accessed 3 July 2021].

Diabetes, F., 2021. *Tipos de diabetes*. [online] Fundaciondiabetes.org. Available at:

<<https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/177/tipos-de-diabetes-ninos>> [Accessed 5 July 2021].

Mayoclinic.org. 2021. *Diabetes de tipo 2 - Síntomas y causas - Mayo Clinic*. [online] Available at: <<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/symptoms-causes/syc-20351193>> [Accessed 5 July 2021].

Diabetes, F., 2021. *Tipos de diabetes*. [online] Fundaciondiabetes.org. Available at: <<https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/177/tipos-de-diabetes-ninos>> [Accessed 9 August 2021].

2021. [online] Available at: <<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/living/beactive.htm>> [Accessed 13 August 2021].

2021. [online] Available at: <<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/living/beactive.htm>> [Accessed 21 August 2021].

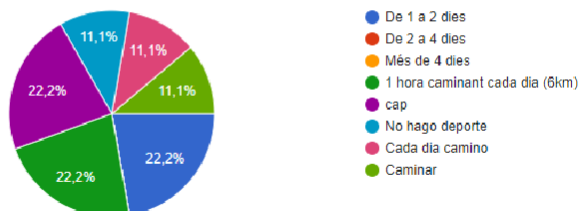
2021. [online] Available at: <<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/living/beactive.htm>> [Accessed 25 August 2021].

21.0 ANNEX

Entrevistes per conèixer als diabètics tipus 2

Quants dies a la setmana fas esport?

9 respuestas

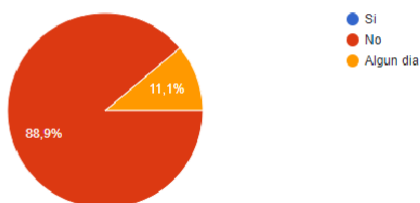


IL·LUSTRACIÓ 21 FREQUÈNCIA D'ESPORT SETMANAL

La majoria dels pacients caminen o no fan res, no fan esports d'alta intensitat.

Menges dolços habitualment?

9 respuestas



IL·LUSTRACIÓ 22 FREQUÈNCIA DE DOLÇOS

Els diabètics tipus 2 no mengen dolços mai, un 11% ha respòs que algun dia puntual, però mai ho tenen com a costum.

Fas dieta per la diabetis?

9 respuestas

Si
No, però evito el dolç
No
Procuo fer bondat però sempre és fàcil ja k hi hamolts sucres amagats en els aliments
Si, no res especial, una mica de tot petó poca quantitat, durant el dia menjar cinc vegades
sí, des de fa una anys

IL·LUSTRACIÓ 23 COMPLIMENT DE LA DIETA?

La majoria fan dieta, és el tractament més pràctic i a vegades és l'únic necessari.

Quin es el teu pes?

9 respuestas

72

60

75kg

93

98kg

112

Quina és la teva alçada?

9 respuestas

1'61

1'67m

1'58

148

180 cms

1'60m

1,70

IL·LUSTRACIÓ 24 PES DE LES PERSONES ENTREVISTADES

IL·LUSTRACIÓ 25 ALÇADA ENTREVISTATS

Si comparem els resultats podem observar com la majoria tenen sobrepès, o excés de pes.

Amb quants anys et van detectar la malaltia?

9 respuestas

52

60 anys

51

48

43

65

IL·LUSTRACIÓ 26 EDAT A LA QUAL ELS VAN DETECTAR LA MALALTIA

A tots els pacients els hi van detectar la malaltia a partir dels quaranta anys, és l'edat comuna.

Prens algun tractament farmacològic?

9 respuestas

Si

3 pastilles diàries

Si, insulina i unes pastilles

3 pastilles para la tension

En punxó insulina, fins fa poc en punxava al matí i a la nit. M'han canviat el tipus d'insulina i ara en punxó una vegada al matí

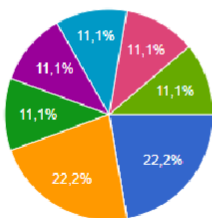
com a molt m'injecto insulina

IL·LUSTRACIÓ 27 ELS ENTREVISTATS ESTAN MEDICATS?

La majoria són insulínol dependents, d'altres prenen pastilles, tots ells són tractats amb medicament farmacològic.

Veus alcohol habitualment?

9 respostes



- De 1 a 3 dies
- Més de 3 dies
- Només en dates especials
- Nada
- En alguna ocasió
- No consumeixo alcohol
- no m'acostumo a beure
- De vez en cuando

IL·LUSTRACIÓ 28 FREQUÈNCIA D'INGESTIÓ ALCOHÒLICA

Ningú d'ells beu alcohol de manera regular, només en algunes ocasions i d'altres mai.

Taula d'equivalències dels aliments

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO



LÁCTEOS

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO DE SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO MED. HABITUAL	RACIONES DE	I.G.
Cajalata	200	Unidad (125ml)	0,8	25
Fian	50	Unidad (125g)	2,5	
Helado de crema	50	Bola mediana (100g)	2	80
Helado de helo	50	Tartrina individual (150ml)	3	
Helado sin azúcar añadido	100	Unidad (100ml)	2	35
Kefir	200	Unidad (125ml)	0,5	35
Leche desnatada	200	Vaso/plata (200ml)	1	32
Leche semidesnatada	200	Vaso o lata (200ml)	1	36
Leche entera	200	Vaso o lata (200ml)	1	27
Leche condensada	20	Cucharada sopera (20g)	1	81
Leche en polvo	25	Cucharada sopera (25g)	1	30
Nata líquida	300	Botella o bote (200ml)	0,7	
Natillas	50	Unidad (125g)	2,5	
Petit suisse	70	Unidad (25g)	0,8	40
Queso fresco	250	Tartrina individual (70g)	0,3	35
Quesos de pasta, duros o curados	No se vende			
Yogur natural entero o desnat	200	Unidad (125ml)	0,5	35
Yogur desnatado sabores o fruit	125	Unidad (125ml)	1	35
Yogur entero	70	Unidad (125ml)	1,5	35
Yogur líquid	70	Unidad (250ml)	3	40
Yogur tipo Actimel	100	Unidad (64ml)	1	35
Yogur tipo Actimel 0%	200	Unidad (64ml)	0,5	35

CEREALES Y DERIVADOS, HARINAS, LEGUMBRES Y TUBERCULOS

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO DE SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO MED. HABITUAL	RACIONES DE	I.G.
Aroz, crudo	15	Plato grande (250g)	6	71
Aroz, cocido	38	Plato mediano (150g)	4	71
Aroz integral, crudo	13	Guarnición (75g)	2	
Aroz integral, cocido	40	Plato grande (240g)	8	30
Aroz hinchado para desayuno	12	Plato mediano (160g)	4	30
Aroz salvaje, crudo	13	Guarnición (80g)	2	88
Avena, crudo	34			25
Avena, cocido	17			40
Avena copos	34			40
Baniato	50	Piqueteo (80g)	1,6	30
		Mediano (150g)	3,2	
		Grande (200g)	5,4	
Cebada, crudo	14			
Cebada, cocido	42			45
Certero, crudo	15			
Certero, cocido	38			45
Cereales desayuno	15			27
Cereales desay. ricos en fibra tipo All-bran, Optima	20			30

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO DE SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO MED. HABITUAL	RACIONES DE	I.G.
Cuscús, crudo	15			
Cuscús, cocido	65			65
Fideos de arroz, tipo Udón, cocido	50			50
Fideos de soja, cocido	40			
Galleta tipo Digestiva	18	Unidad (15g)	0,7	65
Galleta tipo María	15	Unidad (7g)	0,4	71
Galleta tipo Princepe	14	Unidad (15g)	1	71
Galleta sin azúcar	18	Unidad (7g)	0,3	50
Garbanzo, crudo	20			
Garbanzo, cocido	50	Plato grande (300g)	6	35
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Guantes congelados, frescos, de lata	100	Plato grande (800g)	6	35
		Plato mediano (400g)	4	
		Guarnición (200g)	2	
Harina de trigo o maíz	15	Cucharada sopera rasa (14g)	1	71
Harina de centeno	17	Cucharada sopera rasa (14g)	0,8	45
Harina de soja	70	Cucharada sopera rasa (14g)	0,2	25
Hoplatre crudo	30			
Hoplatre horneado	24			
Julitas blancas, crudo	20			

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO DE SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO MED. HABITUAL	RACIONES DE	I.G.
Julitas blancas, cocido	50	Plato grande (300g)	6	35
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Lentijas, crudo	20			
Lentijas, cocido	50	Plato grande (300g)	6	35
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Maiz en lata	50	Lata pequeña (150g)	3	65
Maiz en lata sin azúcar añadido	90	Lata pequeña (150g)	1,5	
Maiz tostado (quicos)	20	Bolsa pequeña (20g)	2	
Mijo, crudo	15			
Mijo, cocido	53			71
Mixell	15			65
Pan blanco	20	Barra de 14, unos 3 cm (20g)	1	71
		Barra de 14 onzas (180g)	9	
		Paracido restaurante (60g)	3	
Pan de centeno	20			65
Pan de molde	20	Rebanada (25g)	1,2	65
Pan de hamburguesa o Frankfurt	18	Unidad (85g)	4,5	65
		Lansud pequeña (55g)	3	
Pan de tipo integral	23			40
Pan tallado	15	Cucharada sopera colmada (23g)	1,5	71

Elaborado por Serafin Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org / info@fundaciondiabetes.org / @fundidiabetes

IL·LUSTRACIÓ 29 TAULA RACIONS ALIMENTÀRIES

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		SECS. MUESTRAS	RACIONES HC				SECS. MUESTRAS	RACIONES HC				SECS. MUESTRAS	RACIONES HC				SECS. MUESTRAS	RACIONES HC	
Pan tostado o biscote	15	Unidad mediana (3.3g)	0.8	13	Saja seca, cruda	30			15	Coco fresco	200	Tajada mediana (5g)	0.2	43	Membrito	150	Unidad mediana (25g)	2.5	38
Pan en bastonitos	15	3 unidades (15g)	1	39	Saja seca, hervida	100			15	Coco seco	150	Cucharada comidada (20g)	0.1	45	Membrito, dulce de	20			68
Pasta alimenticia, cruda	15				Susti	45	Plata pequeña (25g)	0.5	42	Dati	15	Unidad (12g)	0.7	76	Morca	150	Puñado, con mano comidada (25g)	0.15	28
Pasta alimenticia, cocida	50			50	Tapioca, cruda	12	Plata grande (45g)	0.9		Frambuesa	150	Puñado, con mano comidada (20g)	0.2	25	Naranja	100	Unidad mediana (205g)	2	35
Pasta al huevo, cruda	18				Tapioca, cocida	33			49	Fresones	200	8 unidades grandes (205g)	1	25	Nectarina	100	Unidad mediana (105g)	1	35
Pastilla cocida, hervida	50			85	Tingo sarraceno, crudo	14				Granada	70	Unidad mediana (175g)	2.5	31	Níspero	100	Unidad mediana (205g)	0.3	55
Pastilla, horno o asado	35				Tingo sarraceno, cocido	42			40	Grosella	200	Puñado, con mano comidada (20g)	0.1	28	Papa	100	Unidad mediana (205g)	2	35
Patatas fritas	30			39	Tingo sermo, crudo	16				Grosella negra	140	Puñado, con mano comidada (20g)	0.2	15	Papaya	125	Una tajada grande (205g)	2	55
Patatas chips	20			66	Tingo sermo, cocido	39			45	Higos	100	Unidad mediana (105g)	0.5	35	Paraguay	100	Unidad mediana (105g)	1	35
Puré de patatas, copos	15			91	Yuca, cocido	33			55	Kivi	100	Unidad mediana (105g)	1	50	Piña	100	2 rodajas (105g)	1	45
Puré de patatas, sabor, con leche	80			30	FRUTAS					Limón	no se vende				Piña en copos	85	2 rodajas (105g)	1.2	40
Quinoa, cocida	49			35	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO	I.G.		Litchi	70	8 unidades (70g)	1	50	Piña en su jugo	80	2 rodajas (105g)	1.6	60
Salmón de trigu, crudo	14				Aguacate	Libre		10		Mandarina	100	Unidad mediana (105g)	1	30	Platano	50	Unidad pequeña (105g)	2	55
Salmón de trigu, cocido	90			67	Albaricoque	150	Unidad mediana (50g)	0.3	30	Mango	100	Unidad mediana (205g)	2	50	Sandia	200	Una tajada grande (205g)	1	15
					Ardans	100	Puñado, con mano comidada (25g)	0.25	25	Manzana	100	Unidad mediana (205g)	2	35	Uva	50	12 unidades (105g)	2	45
					Castaña cruda	30	Unidad (10g)	0.3	65	Manzana asada	50	Unidad mediana (120g)	2.5	35					
					Castaña tostada	25	Unidad (3g)	0.3	65	Melocotón	100	Unidad mediana (205g)	2	35	HORTALIZAS				
					Chirimoya	50	Unidad mediana (205g)	4	35	Melocotón en conserva	50	Una mitad (50g)	1	35	Acitaga	300	Plata grande (205g)	0.8	15
					Crueta	100	2 unidades (105g)	1	35	Melón	200	Una tajada mediana (205g)	1	65	Ajo	40	3 dientes (105g)	0.25	10
														Atacocha	300	Plata grande (185g)	0.5	20	

Elaborado por Serafín Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org / info@fundaciondiabetes.org / @funddiabetes

IL·LUSTRACIÓ 30 TAULA RACIONES ALIMENTÀRIES

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		SECS. MUESTRAS	RACIONES HC				SECS. MUESTRAS	RACIONES HC				SECS. MUESTRAS	RACIONES HC				SECS. MUESTRAS	RACIONES HC	
Apio	300			15	Nabo	300	Unidad (105g)	0.3	30	Avellana	150	Puñado, con mano comidada (20g)	0.1	15	Bebida refrescante tipo cola o sabores light o sin azúcar	no se vende			
Apio-nabo	500	Guarnición (125g)	0.25		Palmitos	200	Unidad (25g)	0.1	20	Cacahuete	100	Puñado, con mano comidada (20g)	0.2	15	Bebida de cacao	100	Vaso o brick de 200cc	2	34
Beisninja	300	Unidad grande (205g)	1	20	Papino	300	Unidad mediana (155g)	0.5	15	Citrusa passa	15	Unidad (8g)	0.5	40	Bebida de soja	250	Vaso o brick de 200cc	0.8	30
Berros	no se vende			15	Pimiento rojo/verde	300	Unidad mediana (155g)	0.5	15	Dati seco	15	Unidad (10g)	0.7	76	Bebida energética	80	Lata de 250cc	3	15
Betza	no se vende			15	Psitro	300	Unidad mediana (75g)	0.25	15	Higo seco	15	Unidad (8g)	0.5	40	Bitter	100	Un botellín de 200cc	2	70
Borrajá	no se vende			15	Rábano	300	5 unidades medianas (150g)	0.3	15	Nuez	300	Puñado, con mano comidada (20g)	0	15	Cava brut	no se vende			
Bròcoli	300	Plata grande (305g)	1	15	Repollo	300	Guarnición (125g)	0.4	15	Piñón	300	Puñado, con mano comidada (20g)	0	15	Cava seco o semiseco	250	Copa (100cc)	0.4	
Cabacini	300	Unidad grande (305g)	1	15	Rubíbar	no se vende				Piñón	300	Puñado, con mano comidada (20g)	0	15	Cerveza	250	Vaso o caña de 200cc	0.8	
Cababaza	200			75	Sesas	300	Plata grande (205g)	0.7	15	Pipas	80	Puñado, con mano comidada (15g)	0.2	35	Cerveza energética	250	Tercio o mediana (330cc)	1.3	10
Cardo	300			15	Soja en brotes	300			15	Protachó	80	Puñado, con mano comidada (20g)	0.2	15	Cerveza light	300	Vaso o mediana (330cc)	1.1	
Cebolla	150	Unidad mediana (155g)	1	15	Tomate	300	Unidad mediana (155g)	0.5	30	Sésamo	100	Cucharada sopera rasa (12g)	0.1	35	Cerveza sin alcohol	250	Vaso o caña de 200cc	0.7	
Cebolla frita en aros	100				Zanahoria	150	Unidad mediana (75g)	0.3	30	Uva passa	15	Puñado, con mano comidada (20g)	1.25	65					
Champiñón	no se vende			15	Zanahoria hervida	200	Unidad mediana (75g)	0.5	65										
Col ácida	no se vende			15	Zanahoria en conserva	225													
Col Bruselas, Coliflor	300	Plata grande (305g)	1	15															
Escarola	no se vende			15	FRUTA GRASA Y SECA														
Endívia	300	Unidad (105g)	0.3	15	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO	I.G.											
Espinazo blanco en conserva	no se vende			15	Acitaga	250	Una tapa (12 unidades o 30g)	0	15	ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO	I.G.						
Espinazo verde	no se vende			15	Albaricoque seco	15	Unidad (5g)	0.3	35	Bebida isotónica	130	Lata de 330cc	2.5	70	Destilado (ginetna, whisky, ron, vodka)	no se vende			
Espinaca	no se vende			15	Almendra	150	Puñado, con mano comidada (25g)	0.1	15	Bebida refrescante tipo cola o sabores	100	Botella de 500cc	3.8	70	Gaseosa	no se vende			
Judía verde	250	Plata grande (255g)	1	30	Almendra tostada	140	Puñado, con mano comidada (20g)	0.1	15										
Lechuga	300	Ración individual (75g)	0.25	15															
Lombarda	no se vende			15															

Elaborado por Serafín Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org / info@fundaciondiabetes.org / @funddiabetes

IL·LUSTRACIÓ 31 TAULA RACIONES ALIMENTÀRIES

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE 100 GRAMOS	Porcentaje de HC del alimento de su energía total		I.G.
		sin azúcar	con azúcar	
Mielta	70	Una copa (150cc)	1,4	
Sangría	100	Un vaso (200cc)	2	
Sitra	200	Una copa (100cc)	0,5	
Tónica	100	Un vaso o botellín (200cc)	2	70
Vermut	75	Una copa (100cc)	1,3	
Vino blanco o tinto	no calórico			
Vino dulce	75	Un chupito (30cc)	0,4	
Zumo de fruta comercial	100	Un vaso o brick (200cc)	2	60
Zumo de fruta natural o "sin azúcar añadido"	250	Un vaso o brick (200cc)	0,8	45

ALIMENTO	1 RACIÓN DE 100 GRAMOS	Porcentaje de HC del alimento de su energía total		I.G.
		sin azúcar	con azúcar	
Bollería, en general	20	Una copa (150cc)	1,4	70
Chusán	20	Unidad (50g)	3	70
Cacao en polvo	12	Cucharada postre (5g) Cucharada sopera (25g)	0,7 1,7	25
Cacao en polvo sin azúcar	22	Cucharada postre (5g) Cucharada sopera (25g)	0,4 0,9	30
Calamitos a la romana	120	4 unidades	1	
Canelones con bechamel	100	3 unidades (250g)	2,6	
Caramelo	12	Unidad (5g)	0,4	70
Chocolate blanco o con leche	17	Tableta individual (35g) Pastilla (5g)	0,5 1,7	75
Chocolate negro	25	Pastilla (5g) Tableta individual (35g)	0,3 1,2	30
Churros	25	2 unidades (25g)	1	
Crema de cacao	25	Cucharada sopera colmada (25g)	1	55
Crema de cacahute	100	Cucharada sopera colmada (25g)	0,2	40
Crema pastisera	40	Cucharada sopera colmada (25g)	0,5	
Croquetas	50	3 unidades (90g)	1,8	
Donut	23	Unidad (50g)	2,5	75
Empanadita de carne	50	2 unidades (80g)	1,9	
Ensamada	23	Unidad (70g)	3	
Fructosa (edulcorante)	10	Cucharada sopera (25g)	2	30

ALIMENTO	1 RACIÓN DE 100 GRAMOS	Porcentaje de HC del alimento de su energía total		I.G.
		sin azúcar	con azúcar	
Dazpacho comercial	150	Vaso (200cc)	1,3	
Gasolina comercial	62	Unidad (125cc)	2	
Glicosa (líquida o en pastillas)	10	Pastilla pastisera (2,5g) Pastilla normal (5g) Gel deport (40g)	0,25 0,5 2,5	80
Golosinas	18	Unidad	0,2	75
Ketchup	50	Sobre (5g)	0,2	55
Lasaña	100	Plato restaurante (250g)	2,7	
Levadura	130			
Magdalena	25	Unidad (50g)	2	
Mazapán	25	Unidad (35g)	1,4	
Merengue	11			
Mermelada	20	Cucharada sopera (25g)	1,25	65
Mermelada light	no calórico			30
Miel	13	Cucharada sopera (15g)	1,3	85
Mostaza	no calórico			
Palmitas	20			55
Pastel de chocolate	25	Porción (150g)	4	
Pastel de crema	35	Porción (100g)	2,8	
Pepinillos en vinagre	no calórico			
Pizza	40	Triángulo (100g o 1/4 parte de 922g) Medio pizza (200g) Pizza individual (400g)	2,5 5 10	45

ALIMENTO	1 RACIÓN DE 100 GRAMOS	Porcentaje de HC del alimento de su energía total		I.G.
		sin azúcar	con azúcar	
Regaliz	15	Unidad (5g)	0,5	
Salsa barbacoa	100	3 cuchar soperas (50g)	0,5	
Salsa bechamel	100	3 cuchar soperas (50g)	0,5	
Salsa boloñesa	150	5 cuchar soperas (75g)	0,5	
Salsa carbonara	no calórico			
Salsa de tomate comercial	100	3 cuchar soperas (50g)	0,5	
Salsa de soja	no calórico			
Sucedáneo de café, tipo CHO	no calórico			
Surtini (pañitos de cangrijo)	100	Barrita (20g)	0,2	
Tarta de manzana	25	Porción (100g)	4	
Tofu	no calórico			
Tortilla de patatas	120	Tapa (100g)	1	
Turrón tipo Alicante	25	1,6 tableta (50g)	2	
Turrón tipo Jijona	25	1,6 tableta (50g)	2	
Vinagre	no calórico			
Vinagre tipo Modena (caramelizado)	15	Cucharada sopera (15g)	1	

OTROS



LA SEGUNDA COLUMNA DE LA TABLA INDICA LA CANTIDAD DE ALIMENTO SIN GRAMOS QUE CONTIENE 1 RACIÓN DE HC.
 EL GRAMO DE HIDRATOS DE CARBONO (HC) = 1 RACIÓN DE HC.
 I.G. = Índice glucémico de cada alimento.
 *HC = 100 = azúcar (70 o más).
 **BEBIDAS = bebidas (0-10%).
 ***SINHC = Azúcar (0-10%).
 Los alimentos que en la tabla aparecen con un valor en la casilla de I.G. no pueden ser consumidos si se sufre de hipoglucemia.

Elaborado por Serafín Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
 www.fundaciondiabetes.org / info@fundaciondiabetes.org / @funddiabetes

IL·LUSTRACIÓ 32 Taula Racions Alimentàries