

Dr Nina Mikirova*, à Santé Mag,



La médecine ortho-moléculaire est en mesure de prévenir toutes les maladies

Propos et couverture réalisés par Tanina Ait

Les travaux du séminaire de la Société Algérienne de Nutrition et de Médecine Ortho-moléculaire (SANMO) se sont déroulés le 11 et le 12 septembre 2015, à la salle Hamma (Alger), dans un esprit d'échanges et de convivialité. Cette rencontre scientifique a réuni plus de 130 participants, venus de différents horizons. A cet effet, plusieurs communications, toutes relatives à la médecine ortho-moléculaire, ont été présentées par neuf conférenciers.

Il est avéré, aujourd'hui, que cette médecine est un rempart contre les cancers et les maladies métaboliques et dégénératives.

Il est à rappeler, aussi, que la SANMO est la première Société Savante, qui s'est alliée aux membres de l'ISOM: Société Internationale de Médecine Ortho-moléculaire, dont le siège est à Toronto, au Canada.

La SANMO est, également, membre de la JCIT, Collège Japonais de Thérapie Intra-veineuse, sis à Tokyo, au Japon et fait partie, également, du CONEM: Conseil de la Nutrition et de la Médecine Environnementale, en Norvège.

Nous avons saisi, lors de ce séminaire, l'occasion d'interviewer le Dr Nina Mikirova, récipiendaire, en 2014, du Prix Pearl Maker de la Clinique Riordan, en reconnaissance des actions qu'elle a menées, en vue de promouvoir et d'élargir une couverture sanitaire, de par le monde. Écoutons la conférencière.



Santé Mag: Vous êtes l'invitée d'honneur au séminaire de la SANMO. Est-ce la première fois que vous venez, en Algérie ?

Dr Nina Mikirova: C'est pour la première fois que je visite l'Algérie et je suis très contente d'être parmi les membres de la SANMO.

A cet effet, je remercie la SANMO de m'avoir invitée et je suis très enthousiaste de participer à ce séminaire; ravie, également, de découvrir la culture de votre pays et ses habitants.

Quel est l'intitulé de la conférence, que vous allez présenter, pour la formation médicale continue des médecins ?

Ma conférence s'articule autour du protocole de Riordan, à base de vitamine C, dans le traitement thérapeutique.

Pouvez-vous nous en dire plus, sur le protocole de Riordan ?

C'est un protocole établi en 1975, par le fondateur de la Clinique Riordan, dans le Wichita, au Kansas, le Dr Hugh Riordan, décédé en 2004. Voici, déjà, une quarantaine d'années qu'au Wichita, au Kansas, ce traitement, à base de méga-dose de vitamine C est appliqué, pour soigner les malades atteints de cancers, de pathologies chroniques dégénératives est utilisé, même à titre préventif.

40 ans, c'est, donc, un laps de temps appréciable, pour juger de l'efficacité de ce traitement, n'est-ce pas ?

En effet, nous avons le recul nécessaire, quant à l'efficacité du traitement, à base de méga-dose de vitamine C et depuis 1990, cette thérapie a pris beaucoup plus d'importance, puisque nous traitons, par ce moyen, même le cancer. Ce traitement, en l'occurrence, cible les cellules atteintes, tout en préservant celles qui sont saines.

Quels sont les pays qui ont adopté cette thérapie ?

Très utilisée en Allemagne et au Japon. Nous espérons l'introduire en Algérie et c'est pour cette raison que nous sommes là.

Quelles sont les indications du protocole de Riordan ?

Le protocole de Riordan est indiqué dans les infections bactériennes, les infections virales majeures, dans le traitement du cancer, de l'asthénie, de façon globale, grâce à l'action de la Vitamine C; mais, à des doses pharmaceutiques; c'est-à-dire, thérapeutiques et non pas par des dosages préventifs utilisés tel qu'on nous l'a enseigné dans nos études de médecine; mais, avec des méga-doses, qui font passer la Vitamine C d'un complément vitaminique à une arme thérapeutique.

La Vitamine C en méga-dose peut-elle être utilisée comme moyen prophylactique ?

Tout à fait et nous avons été, plusieurs fois, sollicités par des patients ayant un risque potentiel de développer un cancer, pour utiliser ce protocole comme thérapie préventive et nous avons accédé à leur demande. En tout état de cause, il importe de dire que si, pour le traitement du cancer, on utilise des méga-doses de vitamine C; cependant, par la suite, pour éviter les récurrences, on diminue celles-ci, à titre préventif. Au demeurant, la dose est en proportion au cas clinique présenté et en fonction de l'évolution de la maladie.

Quel est le rôle de la médecine ortho-moléculaire, dans la prévention des cancers et des maladies métaboliques et régénératrices ?

Le docteur Hugh Riordan était convaincu que la médecine ortho-moléculaire est en mesure de prévenir toutes les maladies, puisqu'elle permet de réguler les différents déficits pouvant être à l'origine de diverses maladies. Il s'agit, donc, de prévenir d'abord la maladie, par l'utilisation de ce protocole.

Peut-on utiliser la vitamine C en traitement adjuvant avec la chimiothérapie ?

Des études, réalisées dans le laboratoire de la clinique de Riordan, ont prouvé que la vitamine C potentialise l'effet bénéfique de la chimiothérapie et réduit les effets secondaires de celle-ci, dans le traitement des cancers du pancréas et de l'ovaire. Ces deux études ont, d'ailleurs, été publiées.

Ceci dit, la vitamine C peut être utilisée seule, lorsqu'il y a contre-indication à la chimiothérapie, la chirurgie, ou la radiothérapie; mais, on peut, également, l'associer comme complément à la chimiothérapie, pour réduire les effets secondaires de cette dernière.

La vitamine C est-elle indiquée, pour soigner tous les cancers ?

On ne peut pas dire, pour l'heure, que cela vaut pour tous les cancers; mais, pour la plupart de ces pathologies. A titre d'exemple, je dirais que plus de 250 patientes atteintes de cancer du sein ont été traitées avec le protocole de Riordan, dans cette clinique, ainsi que plus de 200 personnes touchées par le cancer de la prostate et environ, 50 personnes malades du cancer du pancréas, également.

A quel stade de l'évolution de leur cancer ces patients sont-ils arrivés chez vous ?

La plupart sont arrivés à un stade très avancé de leur cancer, après être passés par la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie; traitements n'ayant pas, toujours, donné de bons résultats. Ils sont, donc, venus faire appel, en dernière instance, à cette méthode à laquelle on n'accordait pas beaucoup d'intérêt, auparavant et pourtant, elle a apporté la guérison.

Le mot de la fin.....

Je suis ravie d'avoir eu l'opportunité de présenter, grâce à l'invitation au séminaire de la SANMO, les résultats des 40 années de pratique du traitement du cancer, au niveau de la clinique de Riordan, par méga-dose de Vitamine C ■

* Nina Mikirova,

PhD, directrice de recherche à la Clinique Riordan.



L'aide humanitaire en danger

A l'occasion de la Journée mondiale de l'aide humanitaire, organisé le 19 août, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) s'inquiète des multiples violences à l'encontre des agents de santé.

En 2014, pas moins de 372 attaques ont été menées dans 32 pays, provoquant 603 décès. «L'OMS est attachée à sauver des vies et à atténuer les souffrances, en temps de crise», souligne le Dr Margaret Chan, directeur général de l'OMS. «Les attaques, perpétrées contre des agents de santé et des établissements de soins, constituent des violations flagrantes du droit humanitaire international. Les personnels de santé ont l'obligation de soigner les malades et les blessés, sans discrimination. Toutes les parties au conflit doivent respecter cette obligation» insiste-t-elle.

Dans le cadre d'une nouvelle initiative, visant à rendre hommage aux agents de santé, l'Organisation lancera une plateforme en ligne. Cette dernière permettra de visualiser les efforts déployés par les médecins, personnels infirmiers et autres. Cette campagne en ligne, intitulée #ThanksHealthHero, a pour objectif de recueillir des témoignages.

UNE CRISE MAJEURE, AU YEMEN

En 2015, des centaines d'agents de santé sont morts dans des zones de conflit, ou en combattant des flambées épidémiques, comme la maladie à virus Ebola. Au Yémen, par exemple, cinq agents de santé ont été tués et 14 ont été blessés, au mois de juin. En Afrique de l'Ouest, sur les 875 agents de santé infectés par le virus Ebola, 509 sont décédés. «Les attaques persistantes, répétées et ciblées contre les établissements de soins se sont, elles aussi, multipliées», indique l'OMS. Rien qu'au Yémen, 190 centres ne sont plus opérationnels et 183 autres le sont partiellement, en raison du conflit en cours. Au total, 26 ont été attaqués, depuis le mois de mai ■

3ISSN 2170-1539



الجمعية الجزائرية للتغذية والطبّ الجزيئي
ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE
SOCIETE ALGERIENNE DE NUTRITION
ET DE MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE



International Society for Orthomolecular Medicine

Founded in 1994 to advance Orthomolecular Medicine by
consolidating practitioners around the world through education,
communication and advocacy.



CONEM

**Council for Nutritional
and
Environmental
Medicine**



JCIT

BULLETIN ORTHO

19

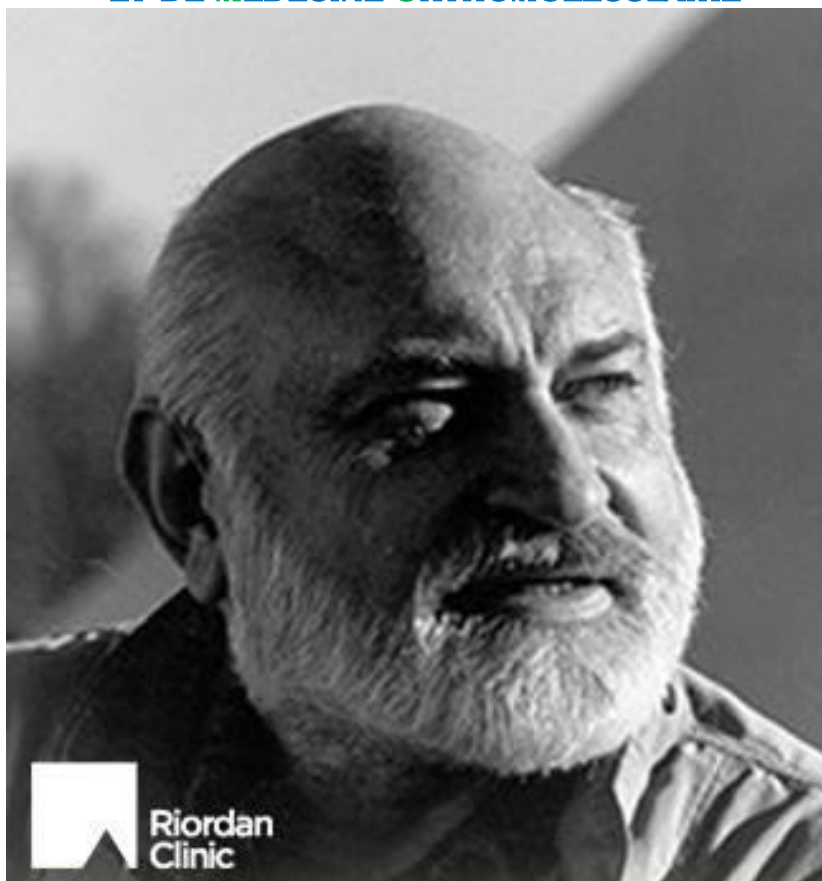
www.orthomoleculaire.org
orthomoleculaire2@gmail.com
www.sanmo.skyblog.com

BN 2777-2011
ONDA 048-2015

**ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION
AND ORTHOMOLECULAR MEDICIN**
الجمعية الجزائرية للتغذية والطبّ الجزيئي

Timetti tazairit n'teggoula N'toudjia N'tazerf-taxeclawt

**SOCIETE ALGERIENNE DE NUTRITION
ET DE MEDECINE ORTHOMOLÉCULAIRE**



“Once you know,
it is impossible to not know.
And you are forever changed.”
- Hugh Riordan

C4S1 Ven.13 - Sam. 14 Mars 2015
C4S2 Jeu.14 - Ven. 15 Mai 2015
C4S3 Ven.11 - Sam. 12 Sept. 2015
C4S4 Ven.23 - Sam. 24 Oct. 2015
C4S5 Ven.27 - Sam. 28 Nov. 2015
C4S6 Ven.22 - Sam. 23 Janv. 2016



**Riordan
Clinic**

PHOTOS ORTHO-COURSES C4S3-SANMO 11-12 SEPT. 2015 ALGER



“SAMNO is a
great success model of
orthomolecular medicine”

Dr. Atsuo Yanagisawa
30/09/2013



Atsuo
YANAGISAWA
Chef de file de la thérapie
intraveineuse par la
vitamine C au JAPON
Président de l'ISOM

“We are very happy to
forward a great step of
orthomolecular medicine
together with you.”

23 Janvier 2015



www.orthomoleculaire.org
www.facebook.com/ilyes.baghli
orthomoleculaire2@gmail.com
www.sanmo.skyblog.com



Dr. Ilyès BAGHLI

Edito19

L'objectif de la SANMO est de passer de la notion à la nation de la médecine orthomoléculaire !

Et si l'Algérie serait en passe de devenir la nation de la promotion de la médecine orthomoléculaire parmi les nations ?

40 ans de travaux de recherches, de pratique médicale orthomoléculaire au niveau de la clinique Riordan !

Pr Nina Mikirova, Directrice de Recherche à la clinique Riordan au Wichita dans le Kansas aux USA sera à Alger du 11 au 12 septembre 2015 pour participer au séminaire C4S3 de la SANMO et dire haut et fort que cette médecine permet une prise en charge adéquate des maladies chroniques dégénératives et des maladies auto-immunes et surtout de provoquer une épidémie de bonne santé grâce à l'axe de la prévention ! 40 ans de recul permettent de dire que les pays qui réfutent la médecine orthomoléculaire ont de facto un retard de 40 ans dans le système de santé!

L'Algérie de nature, un pays à l'avant garde permettra un jour au citoyen lambda à travers le monde de dire, que si la médecine orthomoléculaire est née aux USA, sa médiatisation a eu lieu grâce à l'action conjointe de la SANMO et de la presse algérienne: Canal Algérie TV, Radio Alger Chaîne 3, APS: Algérie Presse Service, Santé-Mag, Forum DK-News et tous les autres organes de presse, de ce fait l'Algérie devient le porte parole des sommités internationales de cette médecine.

Une bienvenue à toutes ces sommités qui rendent visite à l'Algérie et font confiance à la SANMO pour un partage pédagogique et scientifique. L'espoir est désormais permis.

Respectueusement.

Dr Ilyès Baghli. Président de la SANMO.

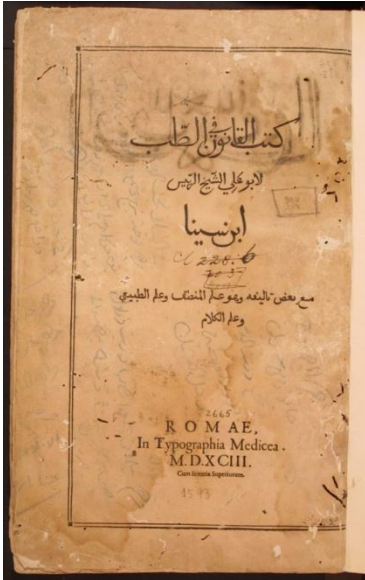
www.orthomoleculaire.org

Membre de ISOM, www.orthomed.org

de JCIT www.jcit.org

et du CONEM www.conem.org





Linus PAULING

La Médecine Orthomoléculaire est la préservation de la santé et le traitement de toutes les maladies, par la modification de la concentration des substances, qui sont normalement présentes dans l'organisme et qui sont nécessaires pour la santé.



إِنَّ هَذِهِ الصَّنَاعَةَ أَحَقُّ صِنَاعَةً يَنْزِلُ فِيهَا إِلَى الْأُمُورِ الْجَزِيئَةِ مَا أَمْكَنَ.

ابن AVERROES 595-1126 هـ / 1198-1126

الوهم نصف الداء والاطمئنان نصف الدواء والصبر بداية الشفاء
 ابن سينا AVICENNE 1037-980 هـ / 1037-980



Abram HOFFER, M.D., Ph.D.
 "Orthomolecular treatment does not lend itself to rapid drug-like control of symptoms, but patients get well to a degree not seen by tranquilizer therapists who believe orthomolecular therapists are prone to exaggeration. Those who've seen the results are astonished."



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

Récépissé d'enregistrement
N°15/DGLPA/DVA/SDA/10
du 04/01/2011 de Déclaration de
Création d'une Association
Nationale dénommée:
الجمعية الجزائرية للتغذية والطب الجزيئي
'Société Algérienne de Nutrition et de
Médecine Orthomoléculaire'
du 13/10/2010

وصل استلام التبليغ بالمطابقة القانونية
مع القانون 12-06 المتعلق بالجمعيات

طبقاً لأحكام المادة 70 من القانون رقم 12-06
المؤرخ في 18 صفر 1433 الموافق 12 يناير 2012
المتعلق بالجمعيات، تم هذا اليوم 08 أكتوبر 2014
استلام مذكرة المطابقة القانونية المؤرخة في 11-01-2014
والتي أدخلت على القانون الأساسي للجمعية الوطنية
المسماة-الجمعية الجزائرية للتغذية والطب الجزيئي-
المسجلة تحت رقم 15 بتاريخ 13 أكتوبر 2010
والمقيمة بـ 7 شارع الإخوة كوش-القبّة-الجزائر

Objectifs principaux.

- Recherche.- Formation médicale
continue.- Information et sensibilisation.-
Participation à des activités de prévention.

Objectifs secondaires.

- Formation post-universitaire pour tout
médecin.
- Promouvoir le bien-être physique et
mental des patients.
- Amélioration de l'état de santé des
patients présentant des carences
en vitamines, micro-nutriments
et oligo-éléments,
- Amélioration de la performance sportive.

MISE EN CONFORMITE DES STATUTS

Conformément à la loi n° 12-06 du 18 Safar 1433
correspondant au 12 janvier 2012 relative aux associations,
notamment son article 18 alinéa 02, il a été procédé à la mise en
conformité du statut de l'association dénommée : ...SANMO
Enregistrée sous le n° : 15... en date du : 13/10/2010
Société ALGÉRIENNE DE NUTRITION ET DE
MÉDECINE ORTHOMOLECULAIRE

DKnews du 14/12/2014 p.19

اشهار ديكانبوز 2014/12/07

SOCIETE ALGERIENNE DE NUTRITION ET
DE MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE
7 Rue des Frères Khanouche – Kouba-
ALGER ALGERIE
Dépôt légal : ISSN 2170-1539
BN 2777-2011
Tous droits réservés par
Société Algérienne de Nutrition et de
Médecine Orthomoléculaire

Pour toute correspondance avec la Société
Algérienne de Nutrition et de Médecine Orthomoléculaire
www.orthomoleculaire.org
www.youtube.com/SanmoTV
www.sanmo.skyblog.com
www.orthomoleculaire.skyblog.com

LA SOCIETE ALGERIENNE DE
NUTRITION ET DE MEDECINE
ORTHOMOLECULAIRE
ORGANISE
DES CYCLES DE FORMATION CONTINUE

Chaque CYCLE de formation se déroulera
sous forme de séminaires repartis sur 06
modules et totalisant un volume horaire de 96
heures

Pour avoir la certification SANMO-ISOM, il
faudra participer à six séminaires de formation
en nutrition et en médecine orthomoléculaire
organisés par la SANMO et publié un article
sur le bulletin Ortho avec biographie multiple,
un résumé en français, arabe, anglais,
allemand et tamazight et un lexique de dix
mots clés à partir de l'article à traduire en
arabe, anglais, allemand et tamazight.
Au delà du sixième séminaire, le participant
est considéré en phase de perfectionnement
en nutrition et en médecine orthomoléculaire.
A chaque séminaire le participant obtient une
attestation de participation au séminaire qu'o-
signée par tous les conférenciers et par moi-
même.

La certification SANMO-ISOM est qu'o-
signée par le Pr Atsuo Yanagisawa, Président de
l'ISOM: Société Internationale de Médecine
Orthomoléculaire et par moi-même en ma
qualité de Président de la SANMO et de
membre de l'ISOM..

L'espace SANMO, c'est pour la vie, c'est pas
juste une formation, c'est aussi un
perfectionnement continu et surtout un
espace d'échanges et de rencontres
pédagogique et scientifique national et
international.

Respectueusement.
Dr Ilyes Baghli.
Président de la SANMO.

CONDITION D'INSCRIPTION:
ETRE MEDECIN / BIOLOGISTE /
MICROBIOLOGISTE / PHARMACIEN /
AGRONOME / VETERINAIRE /
BIOCHIMISTE/ CHIMISTE/
DENTISTE / DIETETICIEN.

DOSSIER D'INSCRIPTION :
COPIE DU DIPLOME - COPIE D'UNE PIECE D'IDENTITE -
PHOTO D'IDENTITE A ADRESSER PAR MAIL :
orthomoleculaire2@gmail.com
www.orthomoleculaire.org

FORMATION ET PERFECTIONNEMENT EN NUTRITION ET EN MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE

Il est possible de s'inscrire directement au
prochain séminaire, car il s'agit d'un cycle de
formation médicale continue.

CYCLE I

C1S1	27-28 Oct. 2011
C1S2-S3	26-27-28 Avril 2012
C1S4	01-02 Juin 2012
C1S5	12-13 Oct. 2012
C1S6	25-26 Janv. 2013

CYCLE II

C2S1	22-23 Mars 2013
C2S2	24-25 Mai 2013
C2S3	28-29 Juin 2013
C2S4	20-21 Sept. 2013
C2S5	25-26 Oct. 2013
C2S6	24-25 Janv. 2014

CYCLE III

C3S1	28-29 Mars 2014
C3S2	30-31 Mai 2014
C3S3	10-11 Oct. 2014
C3S4	21-22 Nov. 2014
C3S5	26-27 Déc. 2014
C3S6	23-24 Janv. 2015

CYCLE IV

C4S1	13-14 Mars 2015
C4S2	14-15 Mai 2015
C4S3	11-12 Sept. 2015
C4S4	23-24 Oct. 2015
C4S5	27-28 Nov. 2015
C4S6	22-23 Janv. 2016

CYCLE V

C5S1	25-26 Mars 2016
C5S2	24-25 Juin 2016
C5S3	28-29 Oct. 2016
C5S4	25-26 Nov. 2016
C5S5	30-31 Déc. 2016
C5S6	27-28 Janv. 2017

PARTICIPANTS C4S3

Au Séminaire S3 du Cycle IV ALGER 11-12 Septembre 2015

CONFÉRENCIERS PRESENTS

AU SEMINAIRE C4S3 SANMO 11-12 SEPTEMBRE 2015

Vendredi 11 septembre 2015 de 10h00 à 11h00:

- *OBESITE ET LES DIFFERENTS REGIMES* par **Pr Ahmed GHOUINI** - CHU Blida.

Vendredi 11 septembre 2015 de 11h30 à 12h30:

- *NUTRITION ET PREVENTION DES PATHOLOGIE* par **Dr Souhila KADIM** - CHU HusseinDey.

Vendredi 11 septembre 2015 de 14h à 15h

- *LES BONNES CONDUITES ALIMENTAIRES.* Par **Dr Meriem SAKER** - Université Tlemcen.

Samedi 12 septembre 2015 de 8h00 à 10h00:

- *LES CELLULES DE L'IMMUNITE SPECIFIQUE ET LEUR IMPLICATION DANS LES DEFICITS IMMUNITAIRES PRIMITIFS CHEZ L'ENFANT.* Par **Pr Mustapha OUMOUNA** - Université Médéa.

Samedi 12 septembre 2015 de 10h30 à 12h30:

- *"RIORDAN INTRAVENOUS VITAMIN C FOR ADJUNCTIVE CANCER CARE: IVC AS CHEMOTHERAPEUTIC AND BIOLOGICAL RESPONSE MODIFYING AGENT".* **Pr Nina MIKIROVA** Director of Research at the Riordan Clinic

Samedi 12 septembre 2015 de 14h à 15h

- *LA DIETETIQUE COMME TRAITEMENT DE CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME.* Par **Pr Zakia ARRADA, Dr B. SADAOUI et Mlle N.DJABALI** du CHU HusseinDey.

CONFÉRENCIERS ABSENTS AU SÉMINAIRE C4S3.

Vendredi 11 septembre 2015 de 8h30 à 9h30:

- *NUTRITION ET DIETETIQUE* par **Pr Khireddine KHELFAT** - CHU HusseinDey.

Vendredi 11 septembre 2015 de 15h30 à 17h30

- *THE SURPRISING LINK BETWEEN DR HUGH RIORDAN, HIGH DOSE VITAMIN C, STEM CELL THERAPY, AND THE INVENTION OF ANTI-VIRALS.* Par **Mr Brian RIORDAN**, Directeur de la Clinique Riordan dans le Wichita au Kansas aux USA.

Samedi 12 septembre 2015 de 15h30 à 17h30

- *VITAMINE B3 OU NIACINE. - VITAMINE C.* Par le Naturopathe, **Mr Michel DUMESTRE** de Paris en France.

****LISTE DES MEMBRES SANMO EN FORMATION C4S3****

1. Abdellah DIB - Médecin - Tlemcen.
2. Abdeslam CHERIFI - Pharmacien - Tizi Gheniff - Tizi Ouzou.
3. Abba Amina KERZABI - Médecin pédiatre - Tlemcen.
4. Aicha DAHMANI - Médecin physiologiste - Hussein Dey - Alger.
5. Aicha TAYAR - Médecin - Draria - Alger.
6. Akila LARBI - Agronome spécialiste en technologie alimentaire - Alger.
7. Allam ZERRAGHI - Médecin - Constantine.
8. Amar RAKEM - Épidémiologiste - Draâ El Mizane - Tizi Ouzou.
9. Amel KENANE - Agronome spécialiste en nutrition humaine - Blida.
10. Amina HAKEM - Médecin dermatologue vénéréologue - B.E.O - Alger.
11. Amina KOUITEN - Médecin physiologiste - Hussein Dey - Alger.
12. Asma KITOUNI - Médecin - Kouba - Alger.
13. Assia GHEMATI - Médecin - Ain Taya - Alger.
14. Bahy MOULOUDI - Médecin - Blida.
15. Bochra LEMITA - Étudiante en 6^e année de médecine - Constantine.
16. Cherif GASMI - Étudiant en médecine - Annaba.
17. Dahbia SOUCI-MAHIDDINE - Médecin - Alger.
18. Dihia HADDAD - Biologiste - Annaba.
19. Dina MOUFFOK - Médecin - Alger.
20. Djamilia DEFFAIRI - Agronome spécialiste en technologie alimentaire - Blida.
21. Dounia KHOUALDIA - Médecin - Annaba.
22. Fatima BERBER - Médecin - Ain El Berd - Sidi Bel Abbes.
23. Fatima CHEGHANE BOUDIAF - Médecin histologiste - Hydra - Alger.
24. Fatima DJEDAA - Médecin - Alger.
25. Fatima Zahra KASSOUL - Médecin physiologiste - Alger.
26. Fatima Zohra BOUNASRI - Médecin - Alger.
27. Fatma Zohra CHERMAT - Médecin - Sétif.
28. Fizya MELZI - Médecin gynécologue - Koléa - Tipaza.
29. Ghania AIT AMARA - Médecin - Alger.
30. Ghania BADAOUI - Biologiste - Kouba - Alger.
31. Ghania REZKALLAH - Médecin infectiologue - Douéra - Alger.
32. Hafida ZOUBIR - Médecin - Ouled Fayet- Alger.
33. Hakima SAADI - Médecin - Alger.
34. Hakima SID OTMANE - Médecin rhumatologue - B.E.O - Alger.
35. Hamza Amanoullah MEKRI - Médecin - El Affroun - Blida.
36. Hanifa BRAHIMI - Médecin - Chéraga - Alger.
37. Hocine BOUTEBBA - Médecin - Koléa - Tipaza.
38. Hourai OUKID - Chirurgien dentiste - El Abadia - Ain Defla.
39. Houria SEGHIR - Médecin - Reghaia - Alger.
40. Imene KIDRI - Physiologiste - Tipaza.
41. Jean Marc ROBIN - Médecin nutritionniste - Paris - France.
42. Karima BENHAGOUGA - Médecin - Kouba - Alger.
43. Karima GRAINE - Médecin physiologiste - Hussein Dey - Alger.
44. Karima LESLOUS - Kinésithérapeute - Ain Ellah - Alger.
45. Kebl HADDAD ZEMOULI - Médecin - Annaba.
46. Khadidja AIT BELKACEM - Médecin - Alger.
47. Khadidja IOUALALEN AISSANI - Médecin - Alger.
48. Khedidja TOUAFRI - Médecin - Ain Defla.



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

49. Khoudjia HAMADACHE - Médecin - Reghaia - Alger.
50. Kouider BENHOUIDGA - Médecin - Sidi Bel Abbes.
51. Leila KHENANE - Pharmacienne - Bach Djerrah - Alger.
52. Leila LARBI - Médecin - Koléa - Tipaza.
53. Leila MOUZALI - Biochimiste - Alger.
54. Leila SAADI - Biologiste - Blida.
55. Lotfi BENMANSOUR - Médecin - Oran.
56. Lotfi RAHAL - Médecin Physiologiste et nutritionniste - Blida.
57. Louisa LOUCIF - Médecin - Mila.
58. Lynda KACI - Médecin - Draria - Alger.
59. Mahdjouba FELLAGUE - Médecin - El Amria - Ain Temouchent.
60. Malika AMROUCHE - Médecin - Korso - Boumerdes.
61. Malika DROUAZI - Médecin - Bordj El Behri - Alger.
62. Mehdi KOREICHI - Vétérinaire - Constantine.
63. Meriem FADLI - Médecin physiologiste - Hussein Dey - Alger.
64. Missoum FERHAT - Médecin - Alger.
65. Mohamed BILLAMI - Médecin Nutritionniste - Tlemcen.
66. Mohamed El Hadi SENINET - Biochimiste - Blida.
67. Mohamed Salim BILEM - Médecin - Oran.
68. Mohamed Smail AISSANI - Etudiant en médecin - Miliana - Ain Defla.
69. Mohammed MAKRI - Ingénieur en sciences et technologie du sport - M'sila.
70. Mouna TALEB - Biologiste - Sid Bel Abbes.
71. Nachida GUELLATI - Médecin - Bouzereah - Alger.
72. Nacima CHILA - Médecin physiologiste - Blida.
73. Nadia KLOUCH - Médecin - Relizane.
74. Naima KENNAB - Médecin physiologiste - Tissemsilt.
75. Naima MELIK - Pharmacienne - Ben S'rour - M'sila.
76. Naima OUAIL - Médecin - Meftah - Blida.
77. Nassima ABDERRAHIM - Médecin - Baraki - Alger.
78. Nassima BOUSSIOUD - Médecin - Constantine.
79. Nesrine SEDJELMACI - Pharmacienne toxicologue - Tlemcen.
80. Nour Eddine DRID - Médecin - Annaba.
81. Ouissem NOUIOUA - Médecin physiologiste - Hussein Dey - Alger.
82. Oum El Kheir MISSIRENE - Médecin - Tamanrasset.
83. Radia GUELLATI - Agronome - Dely Brahim - Alger.
84. Razika MOSTEFAOUI - Biochimiste - Alger.
85. Redouane MAHMOUDI - Naturopathe - France.
86. Sabah SALHI GUENANE - Médecin - Alger.
87. Sabiha KESKAS - Biochimiste microbiologiste - Blida.
88. Saida ADADAIN - Médecin physiologiste - Fouka - Tipaza.
89. Saida BOUZEKRINI - Médecin - Blida.
90. Saliha BOUJIBA - Médecin - Ain Turk - Oran.
91. Saliha MOULOUDI - Médecin - Baraki - Alger.
92. Samia BOUSBIA - Médecin - Bordj El Bahri - Alger.
93. Samia MOUSSOUS - Médecin infectiologue - B.E.O - Alger.
94. Slimane ADDAR - Médecin - Taghzout - Bouira.
95. Souad BENCHIHEUB - Médecin - Alger.
96. Souad GHEMARI - Médecin - Alger.
97. Souad GOUAL - Médecin anesthésiste réanimatrice - Hydra - Alger.
98. Souad HAMADI - Médecin - Ain Oussera - Djelfa.
99. Souad MAACHOU - Médecin - Zerouala - Sid Bel Abbes.

100. Souheila SILINI - Médecin physiologiste - Skikda.
101. Soumia AZLI - Médecin - Ain Oulman - Sétif.
102. Tayeb BOUAZOUJ - Médecin O.R.L - Alger.
103. Zahira Zakia BABA AHMED-KAZI TANI-Microbiologiste-Tlemcen.
104. Zahra BOUOUDINE - Médecin - Kouba - Alger.
105. Ziloukha MERMOUL - Médecin - Ferdjouda - Mila.
106. Zohra BENBOUAICHA - Médecin - Ouled Yaiche - Blida.
107. Zohra SIDENNAS - Médecin - Mascara.

Journalistes présents:

Mme Ourida AIT-ALI santé-mag et le midi libre.;

Mme Nour El Houda BOUZEGAOU Canal Algérie TV.

Invités d'honneur:

Mr Mebrouk BENMAAMERI, Président de l'Association des Anciens Elèves de l'INH de Boumerdes.

Dr Sabrina RAHMANI, médecin ophtalmologue à Alger.

Conférenciers:

Pr Nina MIKIROVA.

Pr Mustapha OUMOUNA

Pr Zakia ARRADA.

Pr Ahmed GHOUINI.

Dr Meriem SAKER.

Dr Souhila KADIM.

Dr Brahim SADAoui.

Mlle Nabila DJABAILI.

Membres du Bureau:

Dr Ilyes BAGHLI - Président.

Dr Tahar NAILI - Vice Président.

Dr Ali ASBAI - Secrétaire général.

Dr Larbi DJAKRIR - Vice secrétaire général.

Dr Toufik SAADOUN - Trésorier.

Dr Cherif HAMADOUCHE - Vice trésorier.

Dr Abdellah KESSI - Assesseur.



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE



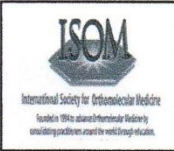
الجمعية الجزائرية للتغذية والطب الجزيئي Timetti tazairit n'teggoula N'toudjia N'tazerf-taxeclawt
ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE
SOCIETE ALGERIENNE DE NUTRITION ET DE MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE

Algerian Branch of **CONEM** Council for Nutritional and Environmental Medicine



PROGRAMME SANMO C4S3

3^{ème} Séminaire du Cycle4 de Formation continue en NUTRITION et MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE ALGER 11-12 Sept. 2015
 Salle Hassiba Ben Bouali Egt Centre El Hamma Sofitel -172, Rue Hassiba Ben Bouali- ALGER
INSCRIPTION PAR E-MAIL : orthomoleculaire2@gmail.com



www.orthomoleculaire.org

www.orthomoleculaire.skyblog.com

www.sanmo.skyblog.com

www.youtube.com/SanmoTV

Vendredi 11 Sept. 2015
 8h30-12h00

NUTRITION ET DIETETIQUE



Pr Khireddine KHELFAÏ
 CHU Hussein-Dey ALGER

OBSESITES ET REGIMES



Pr Ahmed GHOUINI CHU Blida

NUTRITION ET PREVENTION DES PATHOLOGIES



Dr Souhila KADIM
 Chu Hussein-Dey ALGER

Vendredi 11 Sept. 2015
 14h00-15h00

LES BONNES CONDUITES ALIMENTAIRES



Dr Meriem SAKER
 Université Tlemcen

Vendredi 11 Sept. 2015
 15h30-17h30

"The surprising link between Dr Hugh Riordan, High Dose Vitamin C, Stem Cell Therapy, and the invention of Anti-Virals"



Par **Mr Brian RIORDAN**,
 Directeur de la Clinique Riordan dans le Wichita au Kansas aux USA.

Pauses : eau+fruits
 10h30 15h-15h30
Repas : 12h30-13h30

Samedi 12 Sept. 2015
 8h00-11h00

LES CELLULES DE L'IMMUNITE SPECIFIQUE ET LEUR IMPLICATION DANS LES DEFICITS IMMUNITAIRES PRIMITIFS CHEZ L'ENFANT.



Prof. Mustapha OUMOUNA
 Sciences and Technology Faculty
 University of Médéa 26000 Algeria

Samedi 12 Sept. 2015
 11h00-12h30

"Riordan Intravenous vitamin C for adjunctive cancer care: IVC as chemotherapeutic and biological response modifying agent".



Nina MIKIROVA, PhD
 Director of Research

Samedi 12 Sept. 2015
 14h00-15h00

"LA DIETETIQUE COMME TRAITEMENT DE CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME."



Pr. Zakia ARRADA :
 Professeur en Pédiatrie
 - Chef de Service de Pédiatrie-
 CHU Hussein-Dey.
assistée de

Dr. Brahim SABAOU
 Assistant en Pédiatrie -CHU Hussein-Dey
et Mme Nabila DJABALI
 Diététicienne Spécialisée dans les maladies métaboliques.

Samedi 12 Sept. 2015
 15h30-17h30

1/la VIT B3: histoire, usages, résultats
 2/ Livres propos sur la Vitamine C.



Mr Michel DUMESTRE
 -Naturopathe- Paris - France

CONDITION D'INSCRIPTION

ETREMEDECIN / BIOLOGISTE / MICROBIOLOGISTE/ PHARMACIEN / AGRONOME / VETERINAIRE / BIOCHIMISTE/ CHIMISTE/ DIETETICIEN.

CYCLE IV

C4S1 13-14 Mars 2015
C4S2 14-15 Mai 2015
C4S3 11-12 Sept. 2015
C4S4 23-24 Oct. 2015
C4S5 27-28 Nov. 2015
C4S6 22-23 Janv. 2016

Il est possible de s'inscrire directement au prochain séminaire, car il s'agit d'un cycle de formation médicale continue.

DOSSIER D'INSCRIPTION :

- COPIE DU DIPLOME
 - COPIE D'UNE PIECE D'IDENTITE
 - PHOTO D'IDENTITE
 - Copie Bordereau de Versement (10.000,00 DA Frais de participation au Séminaire + 2000,00 DA Frais d'adhésion 2015 à la SANMO) soit 12.000,00 DA au Compte Bancaire N° 0210001201800009458 auprès de la SOCIETE GENERALE ALGERIE Birkhadem à l'ordre de :
 - Association Nationale de Nutrition et de Médecine Orthomoléculaire-
 ADRESSER LE DOSSIER PAR MAIL :
 orthomoleculaire2@gmail.com



ORTHO-GUEST COURSE

Nina MIKIROVA, PhD

Director of Research

Nina Mikirova, PhD is director of research at the Riordan Clinic and graduated from Moscow State University in Russia with a PhD in physics and mathematics. After 15 years as the senior researcher and chief engineer-designer at the Institute of Bio-Medical Problems in Russia, she joined the Riordan Clinic in 1997. She earned a master's in statistics from Wichita State University in Wichita, Kansas. Dr. Mikirova has published numerous articles in peer-reviewed journals including more than 40 in the area of nutrients as biological response modifiers and 50 articles in the area of bio-medical aspects of solar radiation. Her areas of research focus include: effect of high dosage intravenous vitamin C on inflammation, cytokines, angiogenesis and viral infection; potential of using high dose IVC alone or as the adjuvant therapy to treat cancer; effects of nutrients on levels of progenitor and stem cells in circulation; energy metabolism and functioning of mitochondria in cancer and normal cells; effects of micronutrient supplementation on inflammation and cardiovascular risk factors. She is a 2014 recipient of the Riordan Clinic's Pearl Maker award, which recognizes individuals for their actions to further the mission of stimulating an epidemic of health, worldwide

"RIORDAN INTRAVENOUS VITAMIN C FOR ADJUNCTIVE CANCER CARE: IVC AS CHEMOTHERAPEUTIC AND BIOLOGICAL RESPONSE MODIFYING AGENT".



Pr Nina MIKIROVA PhD
Director of Research
at the Riordan Clinic



**Riordan
Clinic**



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

Mr. President, Dear Colleagues,

I would like to take this opportunity to wish on behalf of the SANMO, to welcome all our guests from all over the country and especially those from France and the United States.

It is indeed a great honor and at the same time a privilege to welcome for the first time in Algeria Mrs. Dr. Nina MIKIROVA Phd, Director Researches in the Riordan Clinic in Wichita , Kansas .

I would like to clarify that the Riordan Clinic strives to pioneer natural therapies for the advancement of medicine and improvement of human functioning.

Through High quality educational programs , the Riordan Clinic continues to spread awareness of health and wellness so as the Riordan Protocol, recognized worldwide as a fundamental therapy using high dose vitamin C, that we already adopt within the SANMO.

we recently learned that the mayor of Wichita hereby proclaim September 2015, as Real Health Awareness Month in honor of the 40th anniversary of the Riordan Clinic. Congratulations for this very significant distinction and I wish the city of Algiers will do the same.

I just wanted to clarify once again that, despite the very charge of Nina calendar, she chosed to make great sacrifices to share the atmosphere of the SANMO and know about the pioneers of Orthomolecular Medicine in Africa and Middle East.

I think, This visit could be the beginning of a cooperation to develop a partnership to benefit from the long experience of our American colleagues in Riordan clinic .

So thank you very much Dr Nina Mikirova for your confidence and I wish you a very good stay with us **in Algeria**

Dr. Tahar NAILI – Vice-President SANMO



Dear Dr Baghli

I was very happy to come to Algeria at he conference of SANMO.

The conference was organized perfectly.

The presentations were very interesting and useful for doctors who attended confarence.lappreciate your hospitality.

I also would like to expressgreat appreciation to Dr Hanifa Brahimi and her family for showing me great places in Algeria and for their hospitality.

I wish all the best to your society and wonderful people of Algeria.

Best wishes.

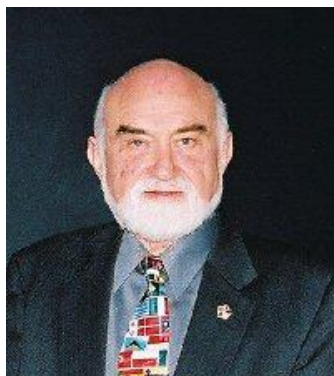
Dr.Mikirova.



Riordan Clinic
www.riordanclinic.org



Dedication



- Dr. Hugh D. Riordan
- Riordan Clinic Founder
- Died – January 7, 2005
- Developer:
Riordan IVC Protocol
for
Adjunctive Cancer Care

1990 – Dr. Hugh RIORDAN LAUNCHED R.E.C.N.A.C.

- Research Encompassing Novel Approaches to Cancer (The word “cancer” spelled backwards)
- Comprehensive biological research intent on discovering the underlying causes of cancer
- Goal of RECNAAC: find nontoxic treatment modalities for cancer patients



THE RIORDAN IVC PROTOCOL FOR ADJUNCTIVE CANCER CARE.

**Nina Mikirova, PhD
Director of
research
Riordan Clinic**



ASCORBATE AND CANCER

Ideal Cancer therapy:

- Non-toxic to normal cells
- Induces cancer cell death
- Improves quality of life
- Synergistic to other therapies
- Strengthens the immune system
- Reduce inflammation

INTRAVENOUS ASCORBIC ACID

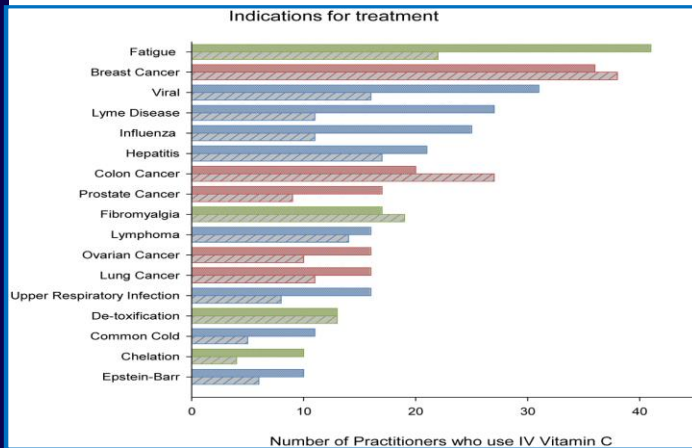
90.000

Estimated number of IVC's ordered at Riordan Clinic from 1975 to 2015



Riordan
Clinic

Intravenous vitamin C used by Complementary and Alternative Medicine Practitioners



X axis shows the number of practitioners who used intravenous vitamin C to treat each of the conditions listed on the Y axis.

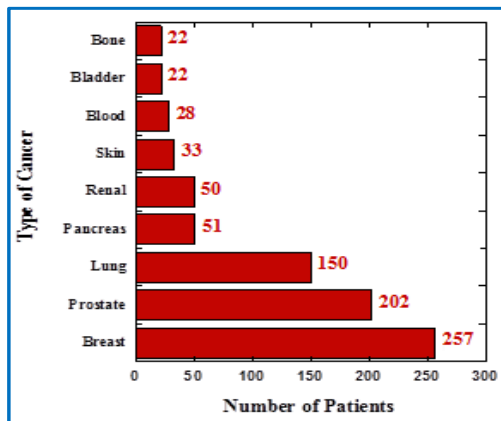
**Blue bars - infections,
red bars - cancers,
green bars -other
indications.**

Padayatty SJ, PLoS ONE 5(7): e11414.



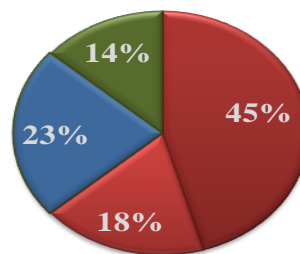
Treatment of cancer patients by IV vitamin C at Riordan Clinic

Types of cancers treated with IVC by the Riordan clinic.



Distribution of pre-treatment plasma ascorbate levels in cancer patients: Depleted (< 10 μ M), Low (10 to 30 μ M), Normal (20 to 100 μ M), and High (> 100 μ M)

■ Zero ■ Low ■ Norm ■ High

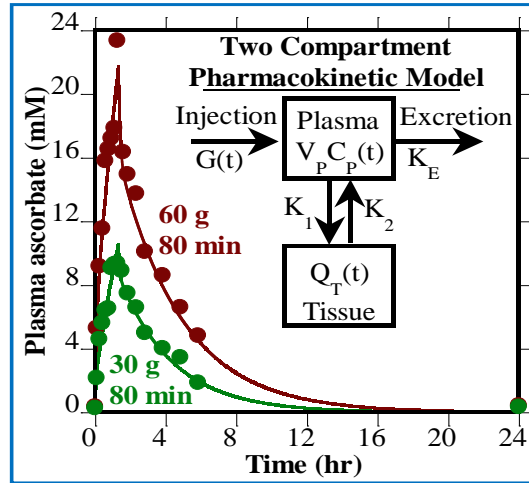
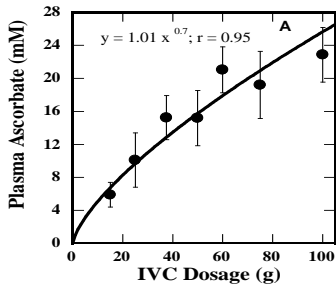


MECHANISM OF VITAMIN C ANTITUMOR ACTIVITY

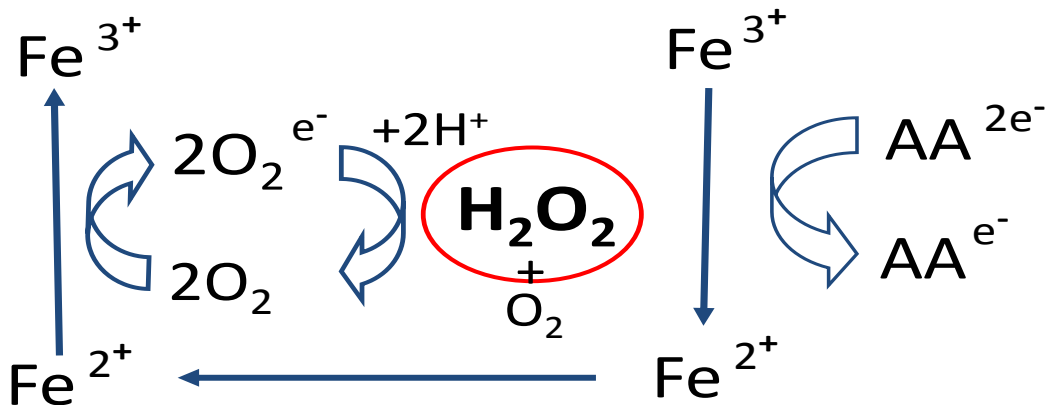
- Generation of Peroxide
- Anti-angiogenic affect
- Anti-inflammatory effect
- Apoptosis and cell cycle arrest
- Downregulation of several gene expressions that are involved in cancer proliferation, survival and angiogenesis (HIF , NF-kB, VEGF)

Plasma vitamin C concentrations after intravenous administration of Vitamin C

Intravenous administration can achieve 70-fold higher blood levels of vitamin C than the highest tolerated oral dose.



Pro-oxidant Effect of Vitamin C in the Presence of Iron and Oxygen

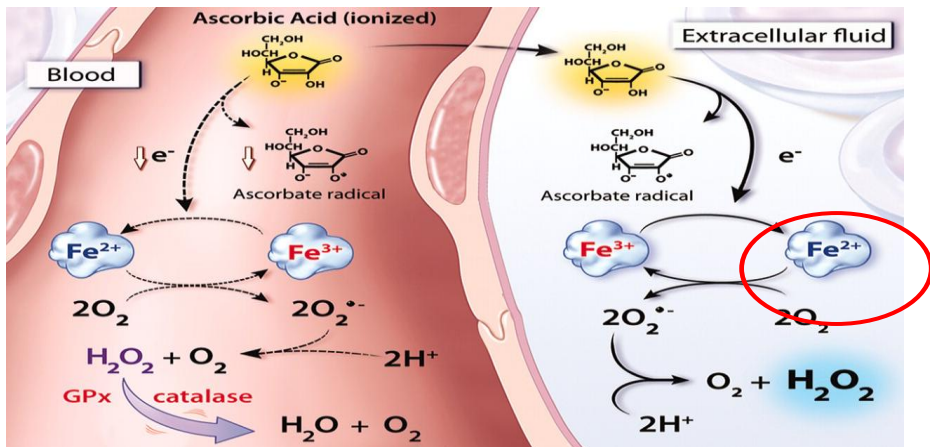


Pro-Oxidant Properties of Vitamin C: Direct Tumor Cytotoxicity

- High dose intravenous Vitamin C generates hydroxyl radicals which can damage cells.
- Healthy cells neutralize peroxide with catalase.
- Tumor cells are low in catalase.
→ more sensitive to the damaging effects of hydroxyl radicals

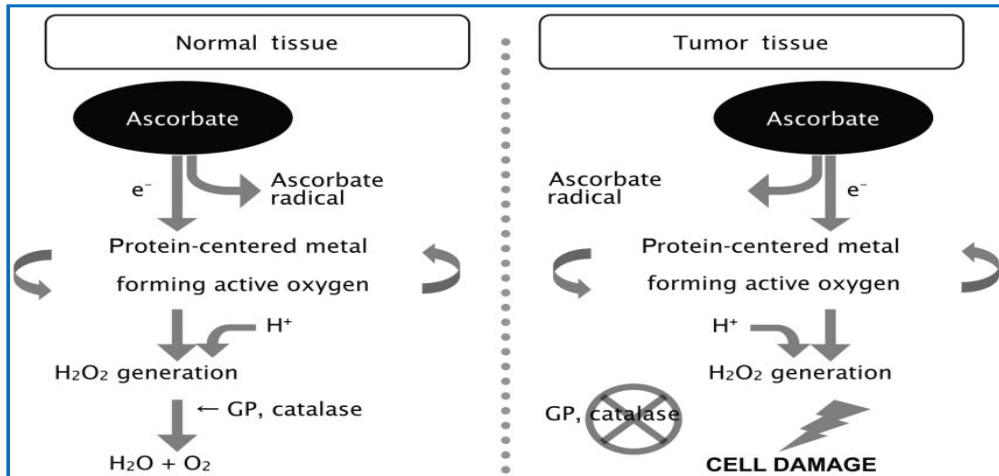
– Riordan et al, *Med Hypoth* 44: 207, 1995

Pharmacologic doses of ascorbate act as a pro-oxidant



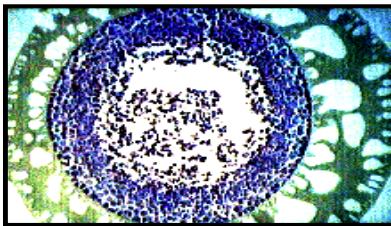
PNAS, 2007, 104, 8749-8754

Proposed mechanism of antitumor effects of vitamin C



OHNO, S. ANTICANCER RESEARCH
29: 809-816 (2009)

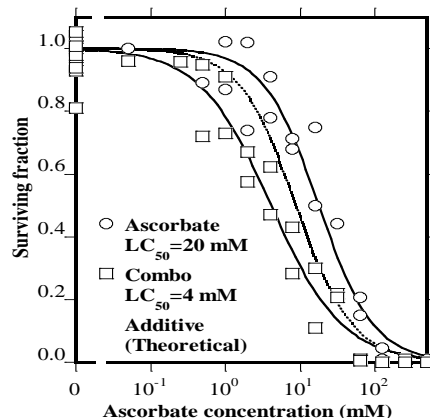
Effect of vitamin C on cultured tumor cell lines



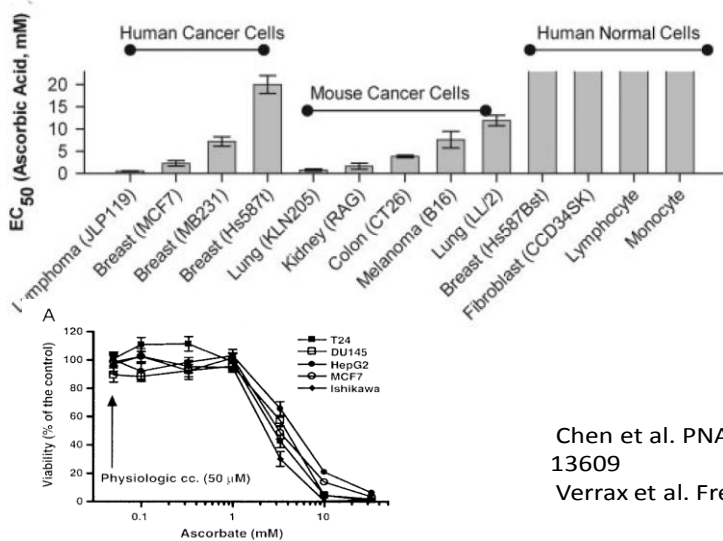
Our data were replicated by National Institutes of Health study published in PNAS, 2005, 102, 38 13604-13609.

Pharmacologic ascorbic acid concentrations **selectively kill** cancer cells:

Action as a pro-drug to deliver hydrogen peroxide to tissues.



Effects of pharmacologic ascorbic acid concentrations on cancer and normal cells.

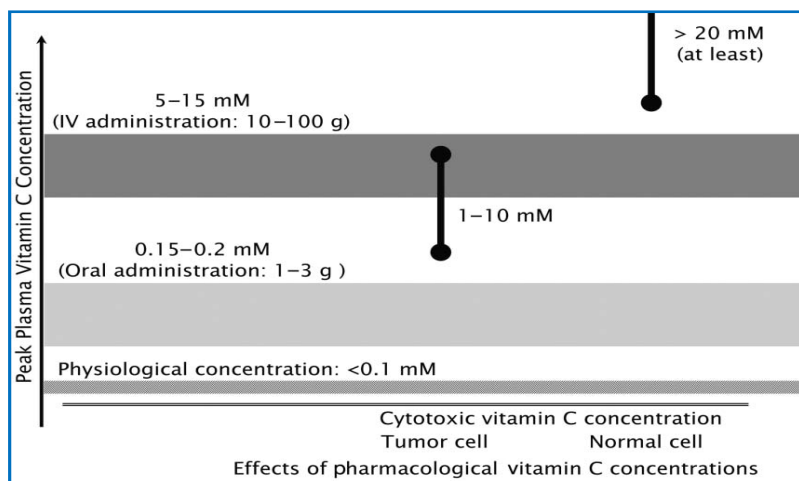


Normal cells were unaffected by 20 mM ascorbate whereas cancer cell lines had EC₅₀ values of < 5-10 mM, a concentration achievable by IV administration.

Chen et al. PNAS, 2005 vol. 102: 13604–13609

Verrax et al. Free rad Biol, 2003 47:32

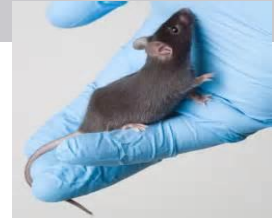
Cytotoxic effect of pharmacological vitamin C concentrations on tumor and normal cells.



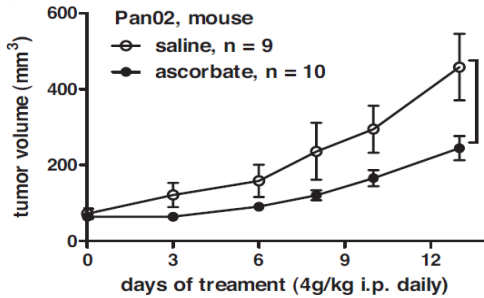
OHNO, S. ANTICANCER RESEARCH 29: 809-816 (2009)



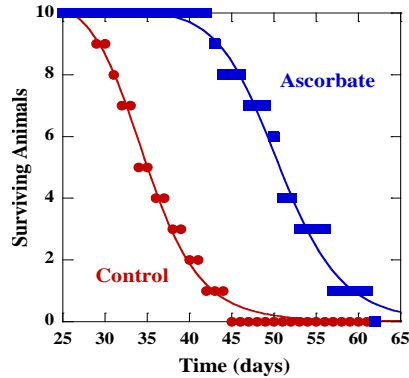
Tumor inhibition by Vitamin C (animal studies)



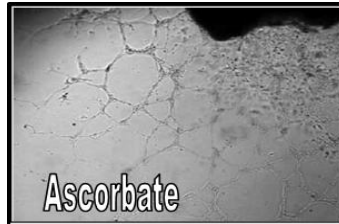
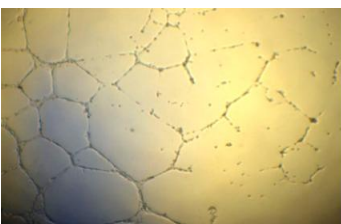
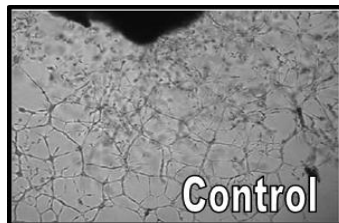
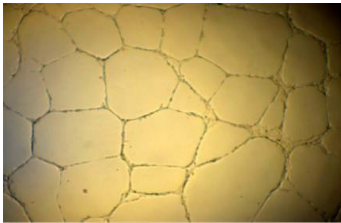
Survival time of sarcoma bearing mice control and treated IP with 700 mg/kg ascorbate).



Clin Cancer Res. 2010
January 15; 16(2): 509–520



Effect of ascorbic acid on angiogenesis



Mikirova NA, Casciari JJ, Riordan NH. Ascorbate inhibition of angiogenesis in aortic rings ex vivo and subcutaneous Matrigel plugs in vivo. *Journal of Angiogenesis Research* 2010, 2:2

EFFECT OF HIGH-DOSE IV VITAMIN C ON INFLAMMATION IN CANCER PATIENTS

1. Does high dose IVC therapy suppress inflammation in cancer patients?
2. Does high dose ascorbate work as an adjuvant to existing modalities in the treatment and prevention of cancer-associated sepsis?



JOURNAL OF
TRANSLATIONAL MEDICINE

Effect of high-dose intravenous vitamin C on inflammation in cancer patients.

- The high dose intravenous ascorbic acid therapy affects C-reactive protein levels and pro-inflammation cytokines in cancer patients.
- Modulation of inflammation by IVC correlated with decreases in tumor marker levels.

In summary, our data support the hypothesis that high dose intravenous ascorbate treatments may reduce inflammation in cancer patients.

Mikirova et al. Journal of Translational Medicine 2012, 10:189

INFLAMMATION AND CANCER

- Inflammation is a critical component of tumor progression.
- Cancers arise from sites of chronic “injury”
- The tumor microenvironment is
 - largely orchestrated by inflammatory cells
 - participate in the neoplastic process
 - fosters cell proliferation, survival and migration.
- Tumor cells stimulate the cytokine signaling molecules of the innate immune system

Nature. 2002 December 19; 420, 6917

THE SEVEN HALLMARKS OF CANCER

1. Self-sufficiency of growth signals
2. Insensitivity to antigrowth signals
3. Evasion of apoptosis
4. Unlimited proliferation potential
5. Enhanced angiogenesis
6. Tissue invasion and metastasis
7. Inflammatory microenvironment

Molecular Cancer Research; 4(4). April 2006

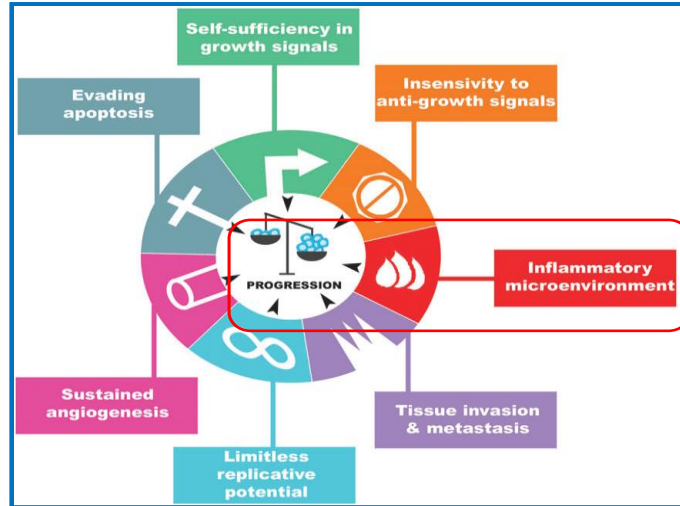


**Riordan
Clinic**

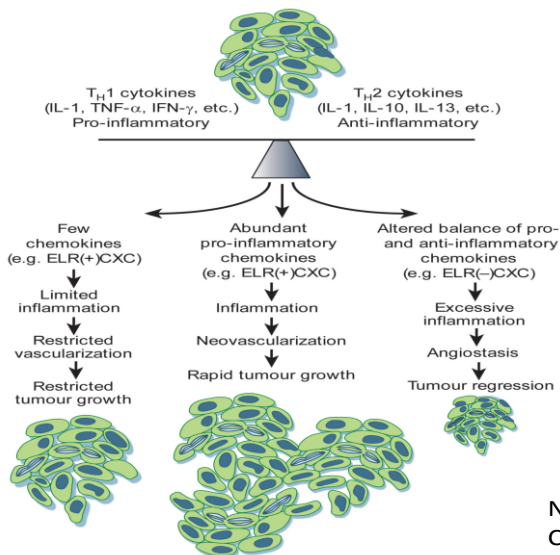


Inflammatory microenvironment the 7th hallmark of cancer

Carcinogenesis
vol.30 no.7
pp.1073–1081,
2009
Colotta F et al.



Cytokines, inflammation and tumor growth



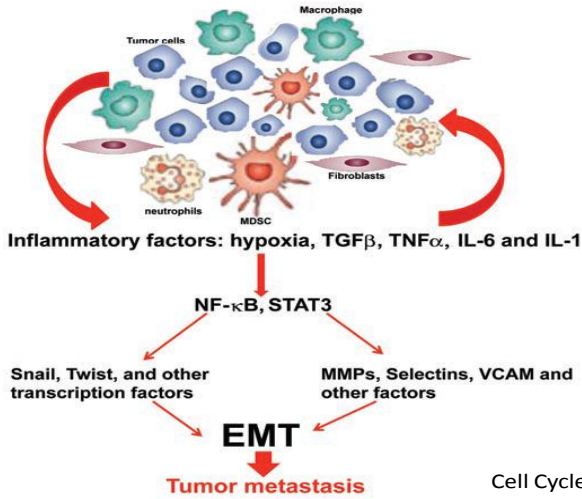
Tumors that produce little or no cytokines induce limited inflammatory and vascular responses, resulting in constrained tumor growth.

In contrast, production of an abundance of pro-inflammatory cytokines can lead to a level of inflammation that potentiates angiogenesis, thus favoring neoplastic growth.

Nature. 2002 December 19; 420(6917),
Coussens et al.



Inflammation: a driving force of cancer metastasis



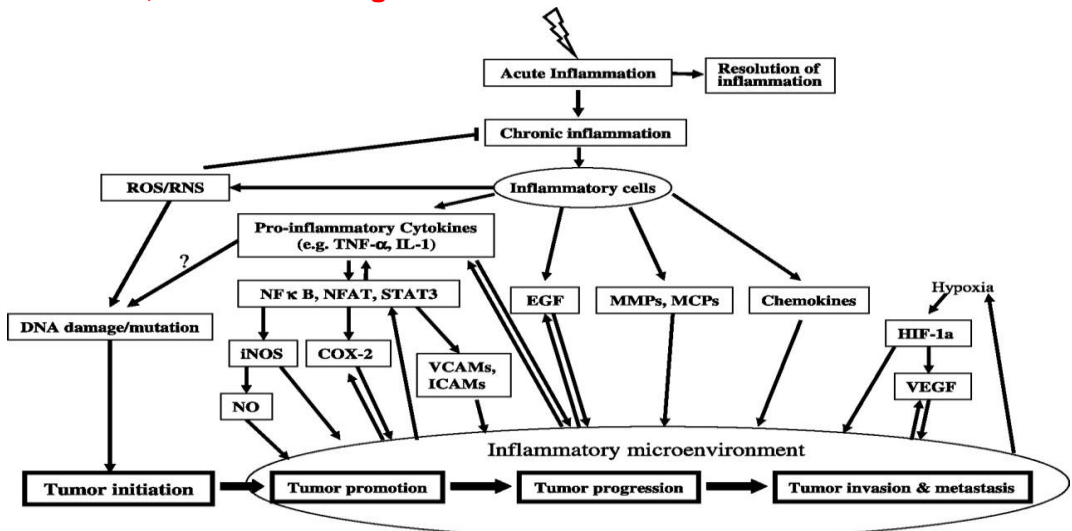
Signaling cross talks between inflammatory cells and tumor cells.

Inflammatory cells produce TNFα, TGFβ, IL-6, IL-1, and other pro-inflammatory factors and thus activate NFκB and STAT3 pathways and induce epithelial-to-mesenchymal transition (EMT) and metastasis.

Cell Cycle 8:20, 3267-3273; October 15, 2009

Inflammation on tumor initiation, progression and invasion

Microbial infection, chemical irritation, tissue wounding



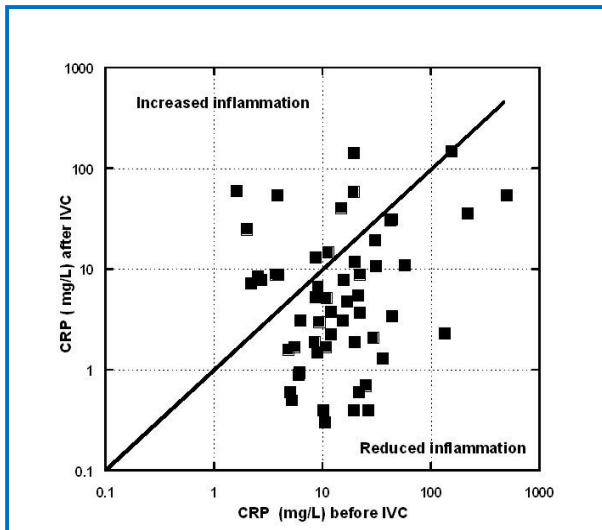
Lu H et al. Mol Cancer Res 2006;4:221-233

Does high dose IVC therapy suppress inflammation in cancer patients?

- Patients followed the Riordan IVC Protocol
- IVC doses ranged from 7.5g–50g
- Median follow-up time was 7.2 years
- CRP and tumor markers were measured as a routine analysis
- Pro-inflammatory cytokines were measured before and after IVC

Riordan
Clinic

CRP values before and after treatment



Most of the subjects, $76 \pm 13\%$ showed a reduction in CRP during IVC therapy.

Among the subjects who started with elevated CRP levels, the median CRP reduction was 80% with an IQR of 39% to 94%.

CRP AS THE MARKER OF INFLAMMATION AND CANCER

- Patients with increased CRP had a higher risk of dying from cancer than from other causes independent of acute infection
- The relation of CRP to cancer death was stronger than to vascular death.



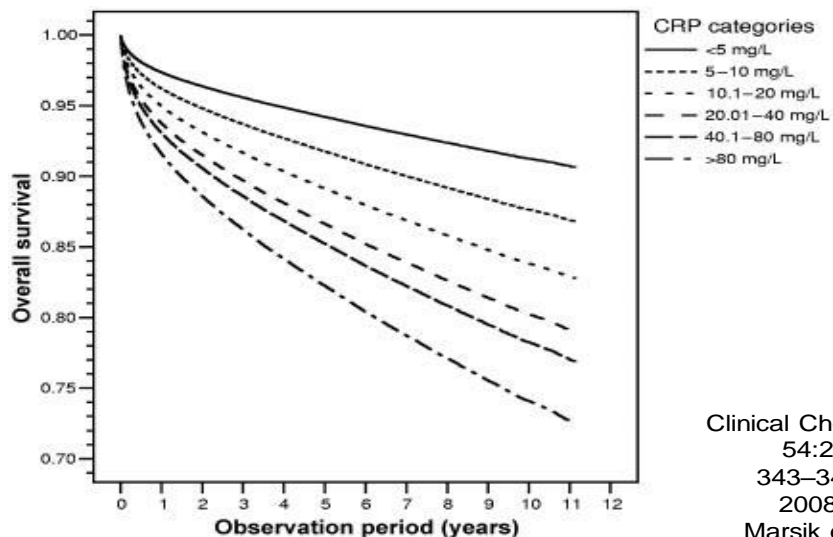
The role of C-reactive protein as a prognostic indicator in advanced cancer

CRP Predicts Cancer Survival in

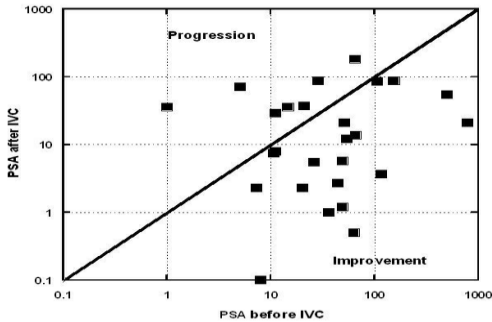
- Multiple myeloma
- Melanoma
- Lymphoma
- Ovarian Ca
- Renal Ca
- Pancreatic Ca
- GI Cancers
- Prostate ca

Mahmoud FA, Rivera NI. *Current Oncology Report* 2002;4:250-5

C-Reactive Protein and All-Cause Mortality in a Large Hospital-Based Cohort

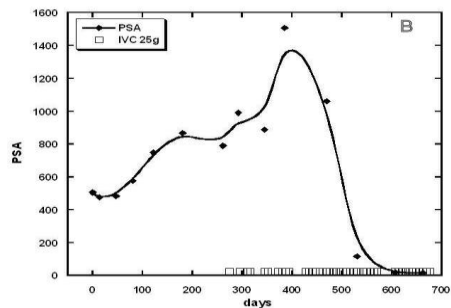
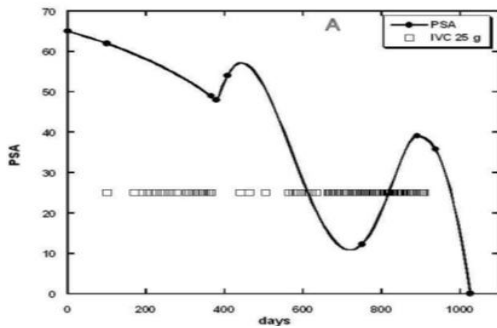


The effects of IVC therapy on tumor marker PSA



- 70 % of patients showed reduced PSA levels during IVC treatment.
- Data from breast , lung, pancreatic, bladder, and colon cancer patients for cancer markers CEA, CA27.29, or CA15.3. showed statistically no benefit (53 ± 22 % of patients with reduction).

Examples of the inhibition of PSA by IVC treatments



Subjects were given IVC treatments at times indicated by the open squares. Subject A: initial Gleason score =6; treatments given weekly or twice weekly at doses of 25 g; PSA levels decreased from initial values of 60 ng/ml to final values in the normal range. Subject B: Gleason score = 6–9; treatments typically given weekly at doses of either 7.5 g or 25 g (40 IVC); PSA levels decreased from maximum values of 1500 ng/mL to a final value of 7 ng/mL.

CONCLUSIONS

Analysis: the effect of high dosage IVC treatment on inflammation in cancer pts.

- Results: a positive response to treatment
- CRP was reduced in 75% of treated patients
- CRP progressed in 25% of treated patients.
- Prostate cancer pts with IVC treatment
- 70% patients had improvements of PSA
- Cancer markers CEA, CA27.29, or CA15.3 for other cancer patients showed statistically no benefit, with 53 ± 22 % of subjects showing reduction after treatments.

ASCORBIC ACID IN TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE SEPSIS

- Patients with advanced cancer are generally deficient in ascorbic acid (AA)
- We hypothesized that that AA may be highly beneficial in addressing
 1. cancer-associated inflammation (CAS)
 2. progression of CAS to systemic inflammatory response syndrome (SIRS)
 3. progression of SIRS to multi organ failure (MOF)
 4. progression to terminal sepsis



JOURNAL OF
TRANSLATIONAL MEDICINE

INTRAVENOUS ASCORBIC ACID TO PREVENT AND TREAT CANCER-ASSOCIATED SEPSIS?

Given the known role of ascorbate in:

- maintaining endothelial markers

- suppression of inflammatory markers
- protection from sepsis in animal models
- direct antineoplastic effects

We propose the use of ascorbate as an adjuvant to existing modalities in the treatment and prevention of cancer-associated sepsis.

Thomas E Ichim^{1,2}, Boris Minev³, Todd Braciak^{4,2}, Brandon Luna², Ron Hunninghake¹, Nina A Mikirova¹, et.al., JTM, 2011, 9:25

PHASE I SAFETY TRIAL OF INTRAVENOUS ASCORBIC ACID IN PATIENTS WITH SEVERE SEPSIS

24 patients with severe sepsis in the medical intensive care unit were randomized to receive intravenous infusions every 6 hours for 4 days of ascorbic acid: Low-AsCA (50 mg/kg/24 h, n=8), or High-AsCA (200 mg/kg/24 h, n = 8), or Placebo (5% dextrose/water, n = 8).

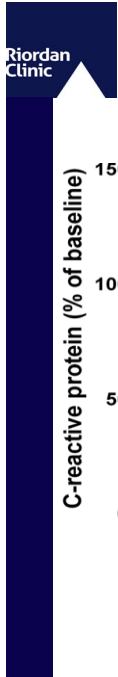
Monitored:

- Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) scores
- plasma levels of ascorbic acid,
- C-reactive protein,
- procalcitonin,
- thrombomodulin

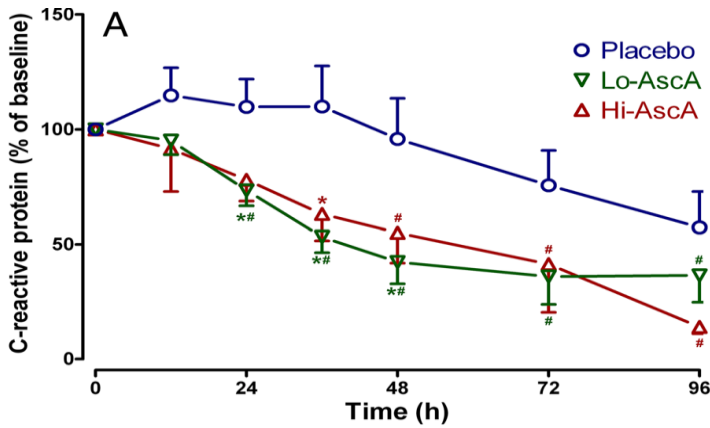
Results. No adverse safety events, reductions in SOFA scores, inflammatory biomarkers C-reactive protein and procalcitonin. Thrombomodulin exhibited no significant rise, suggesting attenuation of vascular endothelial injury.

Fowler et al. *Journal of Translational Medicine* 2014, 12:32



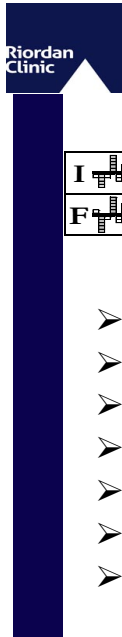


Serum C-reactive protein (CRP) levels in septic placebo controls and ascorbic acid infused patients.

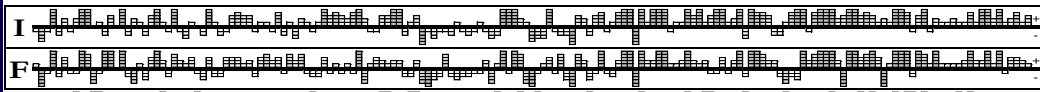


Pharmacologic ascorbic acid reduces the extent of multiple organ failure and attenuates circulating injury biomarker levels.

Fowler et al. Journal of Translational Medicine 2014, 12:32



Cytokine profiles for 174 cytokines assayed prior to (I) and after (F) IVC therapy.



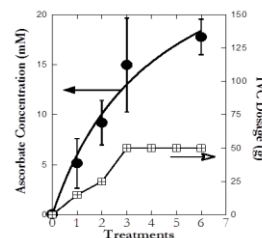
- Angiogenesis - 62
- Inflammation - 30
- Differentiation - 23
- Oncogene-Activation - 47
- Apoptosis - 43
- Cancerization - 31
- Immunity Up - 54
- Anti-angiogenesis - 6
- Anti-Inflammation - 7
- Oncogene-deactivation - 27
- Anti-Apoptosis - 33
- Immunity Down - 14
- Cell Survival - 39
- Cell Activation - 11
- Glucose metabolism - 14



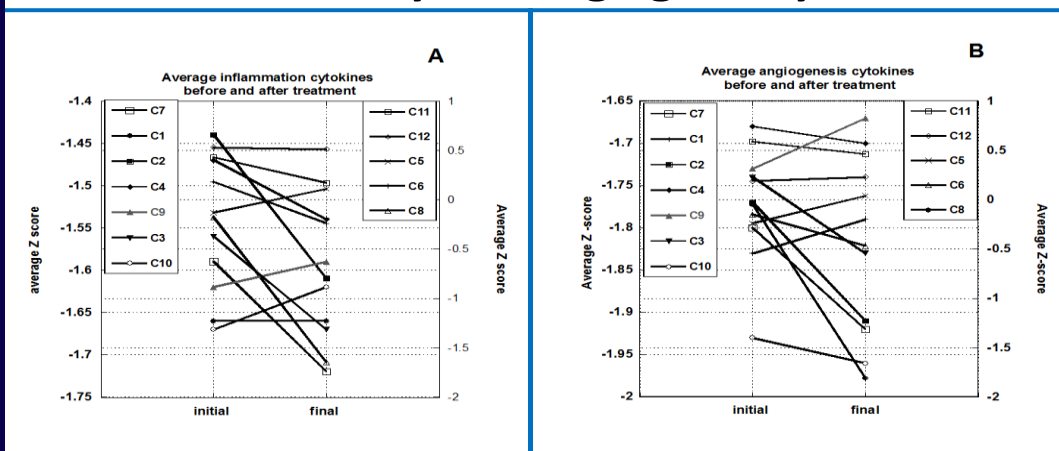
Modulation of cytokines by IVC

patient	Stage (grade)	classification	primary cancer	metastasis	Chemo/ radiation	surgery
C1	4(4)	T2 N1 M1	peripheral nerve sheath sarcoma	lungs	yes	yes
C2	4(3)	T3 N2 M1	colon	lungs, brain	yes	yes
C3	4(1)	T3-4 N2 M1	lung	brain	yes	yes
C4	3(3)	T3 N3 M1	breast	brain	yes	yes
C5			renal	pancreas	yes	
C6	4(3)	T3 N2 M1	ovarian	lungs	yes	yes
C7	1		breast		no	no
C8	3(3)	T3 N1 M0	pancreas	bone	no	no
C9	2	T1 N1 M0	breast	invasive	yes	yes
C10	4(1)	T1N1M1	breast	lung, liver, BM, brain		
C11	2(3)	T1 N1 M0	prostate	bone	yes	
C12	3(4)	T4-3 N1 M0	colon	invasive	yes	yes

Cancer patients were treated with 6 IV ascorbate infusions at the Riordan Clinic according to the Riordan IVC protocol.



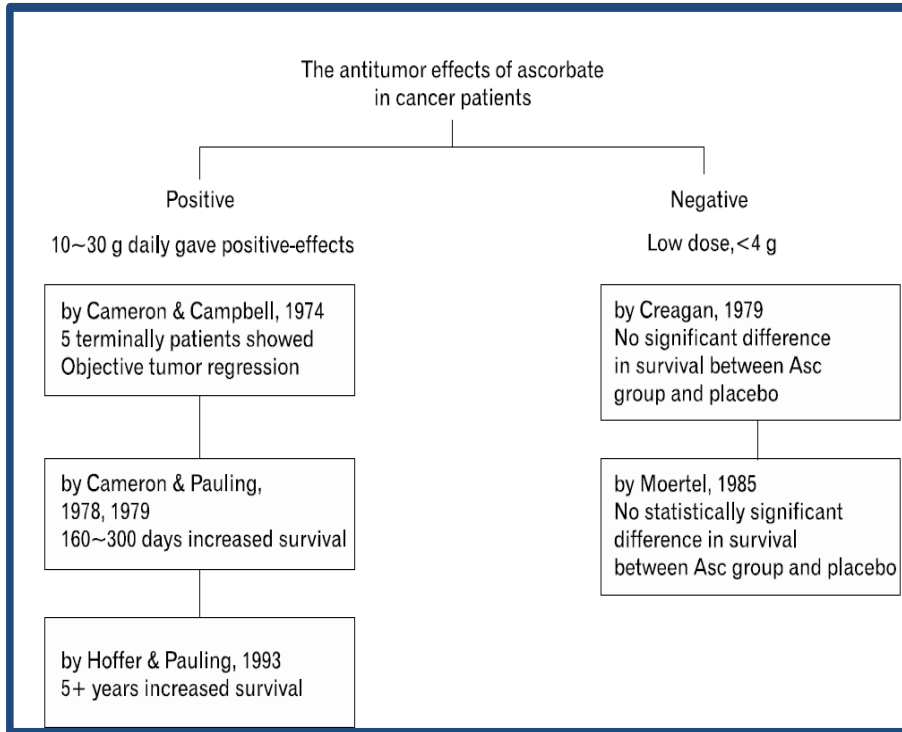
Effect of six IVC treatments of inflammatory and angiogenic cytokines



We were able to show that average z-scores for several inflammatory and angiogenesis promoting cytokines that were higher than average for healthy controls decreased over the duration of treatment.

Mikirova et al. 2015 (in press)

History of ascorbic acid treatment



RETROSPECTIVE COHORT STUDIES OF CAMERON AND PAULING

Vitamin C therapy consisted of 10-45g (most commonly 10g) IVC for the first 10 days, followed by 10g daily oral dosing given indefinitely .

- The first study of 100 terminally ill cancer patients and 1000 controls (also terminally ill cancer patients) reported a **4.2-fold longer survival time associated with**

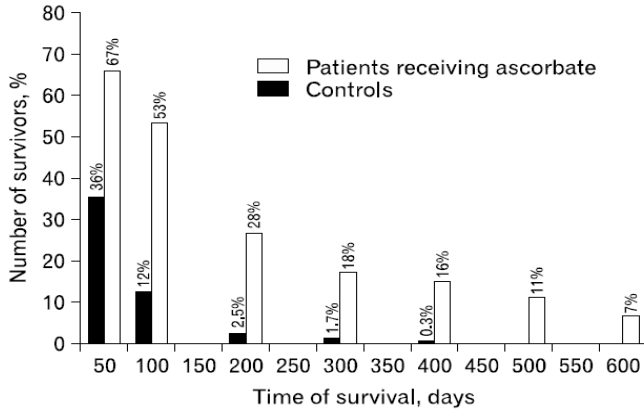
vitamin C therapy. Mean survival was 210 days in the vitamin C group compared to 50 days in the control group.

- Responding to concerns regarding an appropriate control group, a second study was conducted using a matched design.

This study reported a survival advantage of 300 days for vitamin C therapy compared to the control group.



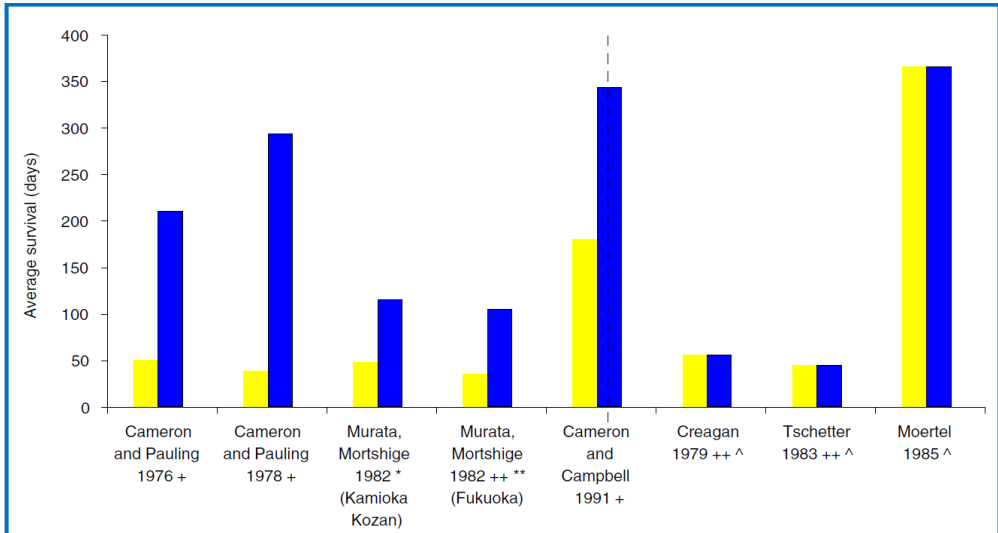
A comparison of survival times in patients supplemented with or without ascorbate (study of Cameron and Pauling)



High-dose ascorbate improved treatment outcome. Cameron and Pauling showing that the long-term survival of cancer patients who received high-dose ascorbate supplements was 20 times greater than that of patient in the control group.



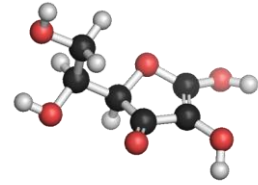
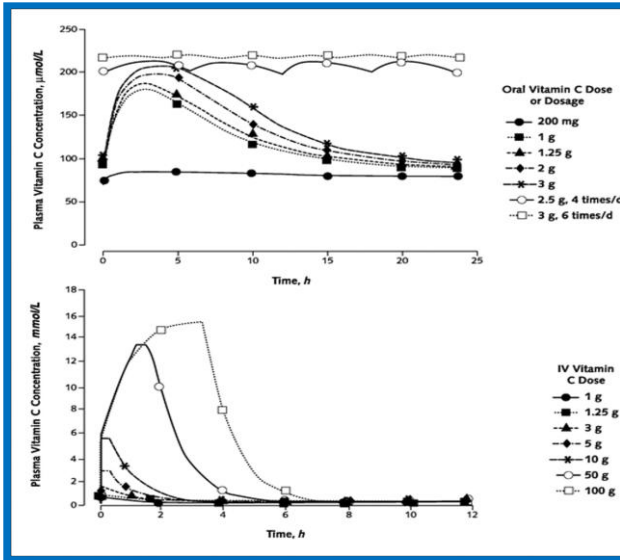
Summary of survival results on high-dose vitamin C administration to patients with cancer.



Wilson MK. Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology 2014; 10: 22–37



Predicted plasma vitamin C in healthy persons after oral or intravenous (IV) administration of vitamin C

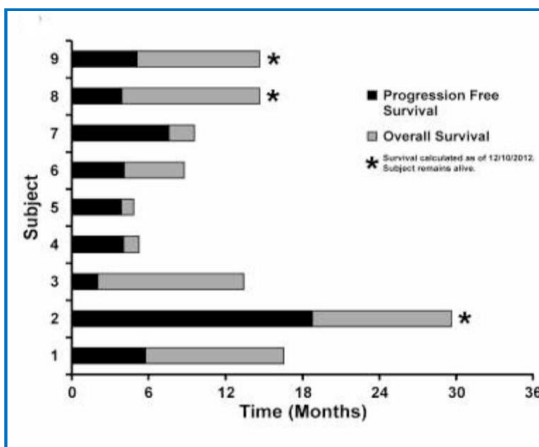


Level of orally absorbed AA is tightly controlled by GI.

Padayatty et al. 2004
Annals of Internal Medicine, 140, 7: 533

Survival time in Phase I/II studies

IVC with chemotherapy may enhance tumor response in advanced stage cancer patients (specifically pancreatic cancer) and increase survival.



- Stage IV pancreatic cancer treated with gemcitabine and with addition of IVC therapy (Welsh et al). **Historic median survival for gemcitabine-treated patients is 5.65 months. The mean survival was 12 months.**
- Better than expected survival time for the patient population in study Monti et al.
- RCT evaluating IVC in patients with advanced ovarian cancer showed a trend toward longer time to relapse (Ma et al).

Welsh et al. Cancer Chemother Pharmacol. 2013; 71(3): 765–775.
Monti et al. PLoS ONE 7:e29794



VITAMIN C AND QUALITY OF LIFE

- Several recent studies have indicated that intravenous (IV) vitamin C alleviates a number of cancer- and chemotherapy-related symptoms, such as fatigue, insomnia, loss of appetite, nausea, and pain.
- Improvements in physical, cognitive, emotional, and social functioning, as well as an improvement in overall health, were also observed.

QUALITY OF LIFE

Several trials assessed quality of life (without other therapies)

- Riordan et al found that IV ascorbic acid to be relatively safe, provided the patient does not have a history of kidney stone formation. (P R Health Sci J 24:269–276)
- Stephenson et al found that quality of life as measured by the EORTC-QLQ C30 questionnaire improved at weeks 3 and 4, QOL (Cancer Chemother Pharmacol (2013) 72:139–146)
- Hoffer et al found that those patients who 42g/70kg or more had stabilization of their physical function as measured by the FACT-G questionnaire. (Ann Oncol 2008; 19 (11): 1969–74).

- Yeom et al found for stage IV cancer patients, 10g IVC resulted in improvements in health score, physical, role, emotional, and cognitive function, and improvements of symptoms: fatigue, nausea/ vomiting, pain, and loss of appetite. (J Korean Med Sci 2007; 22 (1):7–11).

THE EFFECT OF INTRAVENOUS VITAMIN C ON CANCER- AND CHEMOTHERAPY-RELATED FATIGUE AND QUALITY OF LIFE

125 Breast cancer(stage IIa–IIIb)

53 Treatment group

72 Control group

IV vitaminC 7.5g 1x/week during 4weeks

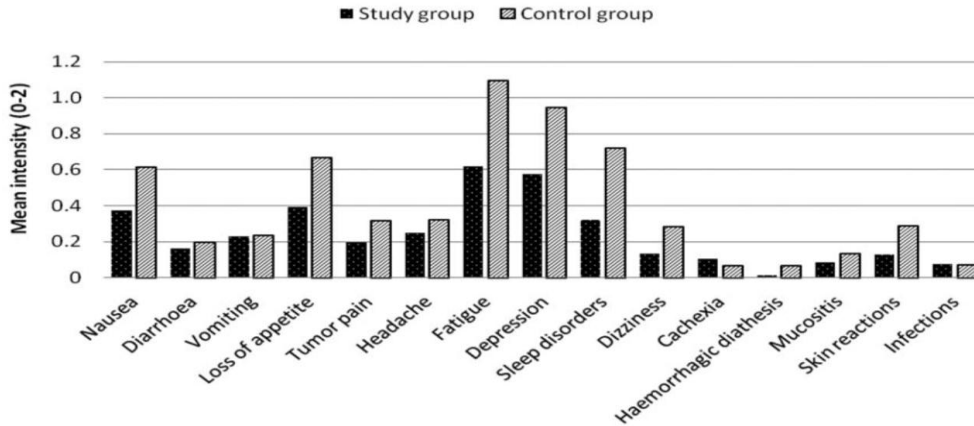
Chemotherapy (epirubicin, cyclophosphamide, methotrexate, fluorouracil)

Radiotherapy

Improvements in Fatigue, Depression, Nausea, Sleep disturbance, Appetite loss, Dizziness



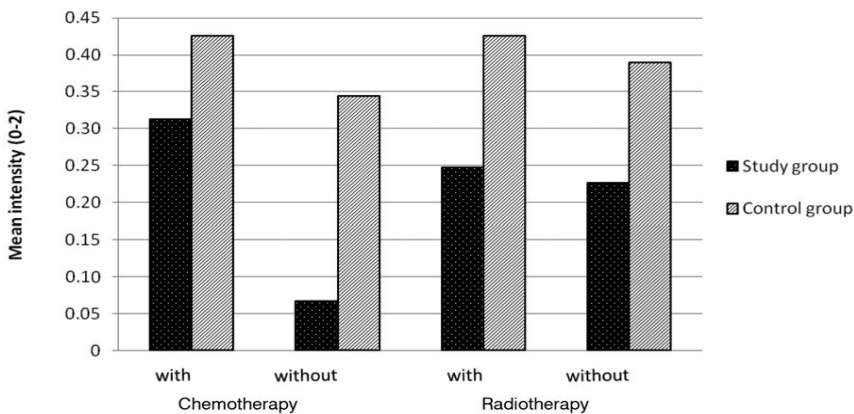
Intravenous Vitamin C Administration Improves Quality of Life in Breast Cancer Patients during Chemo-/Radiotherapy



Intensity score of symptoms during adjuvant therapy and aftercare was nearly twice lower than in the control group.

Vollbracht C. in vivo 25: 983-990 (2011)

Means of overall intensity of complaints during adjuvant therapy with/without chemotherapy and with/without radiotherapy.



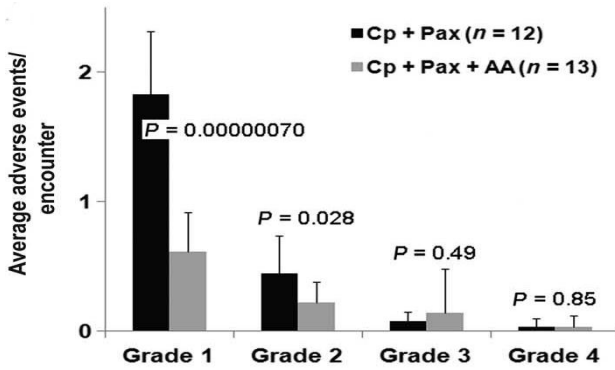
Oxidative stress and vitamin C deficiency play an important role in the etiology of adverse effects of chemo-/radiotherapy. Restoring antioxidative capacity by i.v. vitamin C helps to prevent or reduce disease or therapy-induced complaints.

Vollbracht C. in vivo 25: 983-990 (2011)





Reduction of toxicity in ovarian cancer patients after adding ascorbate to chemotherapy



Ascorbate treatment did not increase the rate of grade 3 or 4 toxicity. Grade 1 and 2 toxicities were decreased in the Carboplatin + Paclitaxel+ AA group versus the Cp+ Pax group. Median time for disease progression/relapse was 8.75 months longer in the AA group.

Ma Y et al. Sci Transl Med 6, 222ra18 (2014);



Intravenous vitamin C and cancer-/chemotherapy-related quality of life

PROSPECTIVE	Patients	Patients Intervention	Other therapies	Outcomes
Ma et al.	25 Ovarian cancer (stage III–IV) 13 Chemo + vit C 12 Chemo group	IV vitamin C 75–100g 2x/week 12 months	Chemotherapy (paclitaxel, carboplatin) 6 months	Grade 1 and 2 toxicities
Stephenson et al	17 Refractory advanced solid tumors(stage III–IV; colon, pancreas, breast, etc.)	IV vitamin C 0.8–3 g/kg 4x/week 1–4weeks	None	Fatigue, Pain Nausea/vomiting Insomnia Appetite loss
Takahashi et al.	60 Advanced cancer(lung, breast, stomach, colon, etc)	IV vitamin C 25–100g 2x/week 4weeks	Chemotherapy	Fatigue, Pain Insomnia Constipation
Yeom et al.	39 Terminal cancer (stomach, colorectal, lung, breast, biliary, etc.)	IV vitamin C 10g2x/week 4 g oral daily 1week	None	Fatigue, Pain Nausea/vomiting Insomnia Appetite loss

Carr A. Frontiers in oncology, 2014, 4



IV VITAMIN C

- 1. IV vitamin C can reduce the severity of cancer symptoms and the unpleasant side-effects of chemotherapy and radiotherapy.
- 2. IV vitamin C can enhance the effectiveness of conventional cancer treatment such as chemotherapy and radiotherapy.

Riordan
Clinic

Studies of chemotherapy with vitamin C (in vitro)

Cervical cancer (Reddy et al)	0.1 μ M to 10 mM	Cisplatin, Etoposide, Adriamycin, Bleomycin	Potentiate. Down regulates AP-1 and stabilizes p53
Neuroblastoma (Prasad et al)	L-ascorbic acid at 500 μ g/mL (2.53 mM) and sodium d-isoascorbate	5-Fluorouracil (5FU), X-irradiation, Bleomycin, Prostaglandin E1, Sodium butyrate	Potentiate. Inhibition of catalase leading to accumulation of H2O2 and subsequent cell death
Esophageal cancer (Abdel-Latif et al)	20 mM	Cisplatin 5FU	Potentiate. Inhibit translocation of NF- κ B and AP-1 (activator protein 1)
Breast cancer Colon fibroblast Melanoma Pancreatic cancer Skin fibroblast (Casciari et al)	Ascorbic acid 10 mM for 2 days	Doxorubicin	Potentiate cell death at high levels. Additive effect at high levels with doxorubicin may not be clinically feasible.

SYNERGY AND ANTAGONISM OF CHEMOTHERAPEUTICS AND ASCORBATE

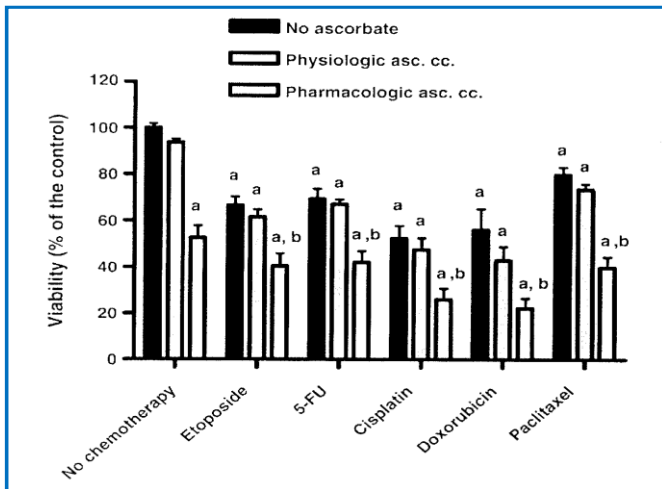
- In vitro analyses of the effect of pretreatment of carcinoma cells with ascorbate, in addition to several chemotherapeutics, on cell viability

showed variable results depending on the drug investigated.

- Pharmacologic ascorbate enhanced gemcitabine activity in a study of eight pancreatic cancer cell lines. In all cell lines, gemcitabine combined with ascorbate was more effective than gemcitabine alone.



Pharmacological concentrations of AA reinforce activity of drugs



The combination of ascorbate and chemotherapy was more effective in killing MCF7 cells than either chemotherapy or ascorbate alone.

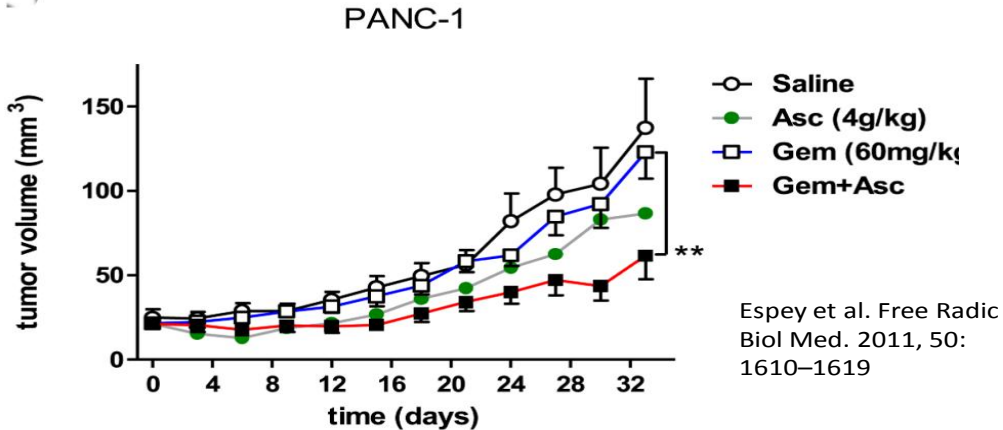
Verrax et al. Free radical biology and medicine. 2009, 47: 32-40

Studies of chemotherapy with vitamin C (mouse model)

Bladder Breast Cervix Hepatocarcinoma Prostate (Verrax and Calderon)	Ascorbate concentration 50 µM to 33mM	Etoposide Cisplatin 5FU Doxorubicin Paclitaxel	Potentiate in combination. H2O2-mediated cytotoxicity
Pancreatic Espey et al.	Vitamin C 4 g/kg	Gemcitabine	Potentiate in combination with activity alone. Through H2O2 production.



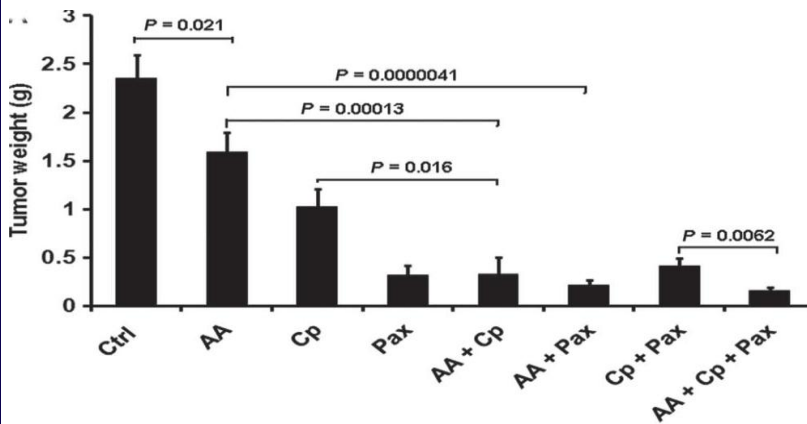
Study of chemotherapy with ascorbate (animal study)



Gemcitabine–ascorbate combinations administered to mice enhanced inhibition of growth compared to gemcitabine alone, produced 50% growth inhibition in a tumor type not responsive to gemcitabine.



Effects of ascorbate alone and in combination with chemotherapy in an ovarian cancer (animal model)



Ascorbate and carboplatin combination treatment was more effective compared to either ascorbate or carboplatin alone. Similar potentiation was seen with an ascorbate and paclitaxel combination

Ma Y. Sci Transl Med 6, 222ra18 (2014)



CLINICAL STUDIES OF CHEMOTHERAPY WITH VITAMIN C

Existing evidence suggests safety of IVC when given alongside most chemotherapy agents, with possible synergistic effects

- Sullivan et al evaluated high dose IVC in ovarian cancer patients receiving paclitaxel and carboplatin, and found that there was a reduction in chemotherapy related side effects, as well as a trend toward longer time to relapse compared to chemotherapy alone (RCT).

- Monti and Welsh evaluated high dose IVC in combination with gemcitabine and/ or erlotinib and found reductions in tumor mass and possible improvements in survival in stage IV pancreatic cancer patients, and no evidence of increased toxicity.
- Vollbracht et al investigated 7.5g IVC alongside standard therapies in early stage breast cancer patients. IVC significantly reduced side effects without any evidence of increased toxicity compared to patients receiving standard therapies alone.

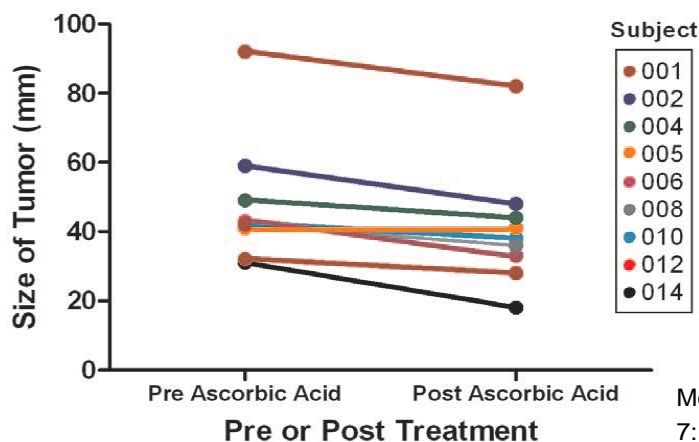
Riordan
Clinic

Phase I Evaluation of Intravenous Ascorbic Acid in Combination with Gemcitabine and Erlotinib in Patients with Metastatic Pancreatic Cancer

Gemcitabine was administered intravenously at a dose of 1000 mg/m² once wk x 7 wk. Erlotinib was given orally in a single dose of 100 mg per day x8wk.

IVC 50-100 g 3 days/wk x8wk. 7 patients had stable disease and 2 patients had progressive disease (non-responders).

Response of Primary Tumor Size



Monti et al. PLoS One
7: e29794, 2012.



SUMMARY OF CASE REPORTS

13 case reports detailed the effectiveness of high dose IVC in a population consisting of 68 patients with the following cancer types: colorectal (n=10), breast (n=8), bladder (n=7), kidney (n=7), lung (n=8), lymphomas (n=8), ovarian (n=5), stomach (n=5), pancreatic (n=3), gallbladder (n=2), brain (n=1), melanoma (n=1), others (n=3).

Collectively, the case reports documented one or more of the following outcomes:

- cancer remission and long term cancer-free survival;
- survival considerably beyond life expectancy;
- initial disease stabilization but recurrence or death after IVC was decreased or stopped;
- tumor stabilization and/ or regression based on circulating tumor markers (eg. CA-125), CT scans, x-ray, bone scans, or other imaging techniques;
- improvements in pain related to bone metastasis, and a reduction in the need for pain medication.

“Chance Favors the Prepared Mind” Pasteur

- George Williams - Clinic's first cancer patient
- *J Orthomol Med* 1990;5:5-7
- 1990 – Adenocarcinoma of right kidney
- Underwent nephrectomy
- After surgery, lung and liver mets discovered
- IVC 30 grams twice weekly...felt well
- After 15 months of therapy, mets were gone
- 14 yrs later, at age 84, George died of CHF

DR. RIORDAN CASE REPORTS

7 patients with RCC (n=2), CRC (n=1), pancreatic (n=1), non- Hodgkin's lymphoma (n=2), breast cancer (n=1)

Treatment:30-100g 2x/wk ; most patients maintained less frequent IVC treatment after achieving remission.

All cases had objective remission and lived long term cancer free; surpassed their life expectancy.

RCC #1: lived cancer free x14y and died of CHF at 84y;

RCC #2: objective remission at 4y;

CRC (advanced): clear of mets and primary at 1.5y (CT scan)

Pancreatic: “surpassed life expectancy”;

Non Hodgkin's Lymphoma #1 remains cancer free at 2y;

Non Hodgkin's Lymphoma #2 CT scan clear, “complete remission” per oncologist at 11mo.

Breast cancer (w bone mets): 100g x5d in hospital; bone scan showed resolution of some skull mets at 3mo.

RCC-renal cell carcinoma

CRC-colorectal cancer



CASE REPORTS OF IVC USE IN CANCER PATIENTS

3 patients with renal cell carcinoma with mets, bladder cancer, and stage III B-cell lymphoma (in accordance with National Cancer Institute (NCI) Best Case Series guidelines)

15, 30, 65g 2x/wk for first months, then variable (1-2x/wk or monthly) for several months

Unexpectedly long survival and objective tumor regression.

RCC with mets: declined conventional therapy: complete tumor regression with IVC at 1y. Recurrence of second primary tumor at 6y followed by death at 7y.

Bladder cancer: local resection, declined chemo: healthy and without recurrence at 9y.

Diffuse large B-cell lymphoma: local radiation only: complete regression of tumor at 1y, no recurrence at 10y.

Padayatty SJ, Riordan HD, Hewitt SM, Katz A, Hoffer LJ, Levine M. Intravenously administered vitamin C as cancer therapy: three cases. CMAJ Canadian Medical Association Journal.174.(7):937-42. 2006.





RIORDAN IVC PROTOCOL

- G-6 PD
- IVC 15 gm test dose
- Dose 15-100 gm iv 2-3 per week
- Lactated Ringer solution or sterile water
- 5 gm oral AA supplementation off IVC days

Riordan
Clinic

Riordan IVC protocol (continued)

Ascorbate Mass(g) → Vol†(cc) (†500 mg/mL stock)	Recommended Dilution and Osmolarity	
	Dilute	mOsm/L
15 g → 30 cc	250 mL Ringers	827
25 g → 50 cc	250 mL H ₂ O	800
50 g → 100 cc	500 mL H ₂ O	900
75 g → 150 cc	1L H ₂ O	703
100 g → 200 cc	1L H ₂ O	893



SIDE EFFECTS

Intravenous high-dose ascorbic acid has caused very few side effects in clinical trials.

However, high-dose vitamin C may be harmful in patients with certain risk factors.

- In patients with a history of kidney disorders, kidney failure has been reported after ascorbic acid treatment. (Renal stones, particularly oxalate stones)
- Case reports have shown that patients with an inherited disorder called G-6-PD deficiency should not be given high doses of vitamin C, due to the risk of hemolysis (a condition in which red blood cells are destroyed).
- Since vitamin C may make iron more easily absorbed and used by the body, high doses of the vitamin are not recommended for patients with

hemochromatosis (a condition in which the body takes up and stores more iron than it needs).

MINOR SIDE EFFECTS OF INTRAVENOUS VITAMIN C

Minor side effects

- Dyspepsia, nausea and altered bowel habit
- Increase iron absorption‡
- Raise urinary uric acid levels and excretion of calcium and iron
- Fluid overload – caution in patients with ascites, heart failure
- Interfere with routine laboratory parameters (tests of glucose, B12)

What Really Causes Kidney Stones (And Why Vitamin C Does Not)

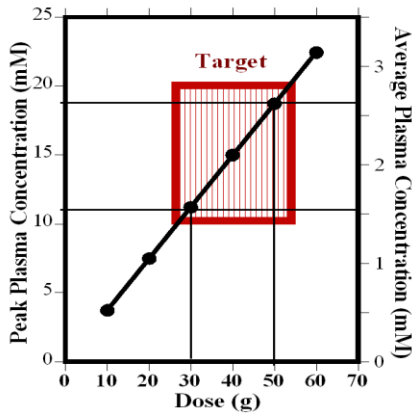
Ascorbate in low or high doses generally does not cause significant increase in urinary oxalate.

Ascorbate tends to **prevent** formation of calcium oxalate kidney stones.

Risk factors for kidney stones include a history of hypertension, obesity, chronic dehydration, poor diet, and a low dietary intake of magnesium.

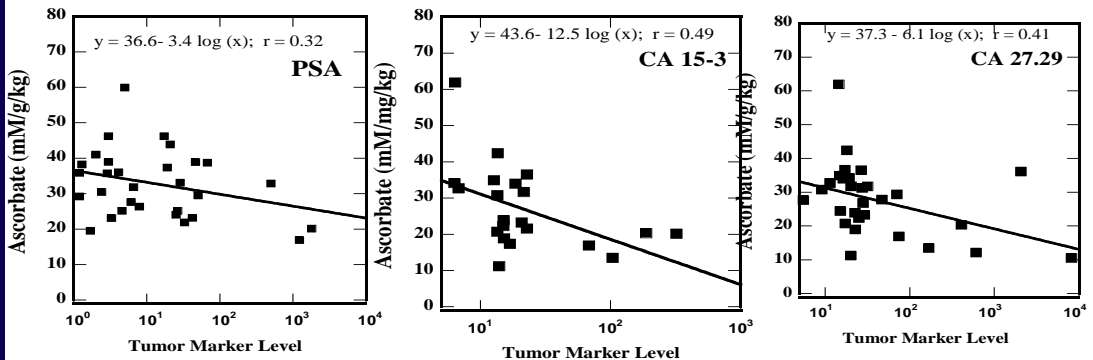
Orthomolecular Medicine News Service, February 11, 2013

Target IVC dose for anticancer effects



Peak concentrations and “average” (over 24 hours) plasma ascorbate concentrations for an average-sized adult at a given IVC dose. The red square is the target concentration for antitumor activity.

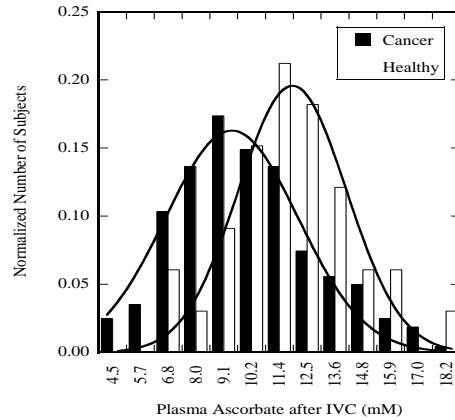
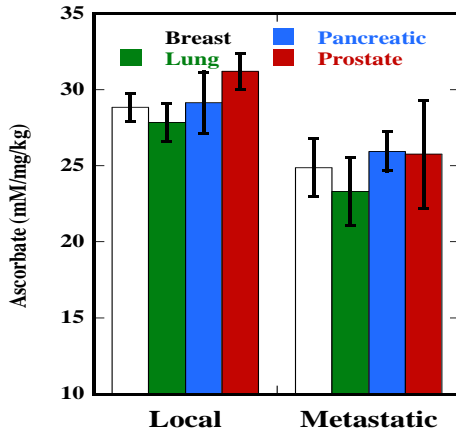
Inverse relationship between vitamin C concentration after IVC and tumor markers



Correlation of plasma ascorbate levels in blood after 15g IVC with the expression of key tumor markers: prostate antigen PSA and the breast cancer markers CA 27.29 and CA15-3.

Depleted antioxidant capacity with progression of disease

Concentration of AA in plasma after 15g IVC in patients with local and metastatic tumors



Riordan IVC Protocol Summary

- ✓ Corrects scurvy in cancer patients (less fatigue)
- ✓ Supports detoxification systems in the body
- ✓ Relieves pain and promotes well-being
- ✓ Boosts cellular immunity (to prevent secondary infections)
- ✓ Stimulates collagen formation (to wall off tumor)
- ✓ Relieves cellular hypoxia/restores aerobic metabolism
- ✓ Restores mitochondrial functioning, improves apoptosis
- ✓ Inhibits angiogenesis and reduces tumor nutrient supply
- ✓ Potentiates chemotherapy and radiation

- ✓ Reduces side effects & toxicity of conventional therapy
- ✓ Plausible oncologic adjunct in cancer patient care



RTHO-DZ COURSE

NIACINE

NICOTINAMIDE

ACIDE NICOTINIQUE



Mr. MICHEL
DUMESTRE
-NATUROPATHE-
PARIS - FRANCE

NIACINE

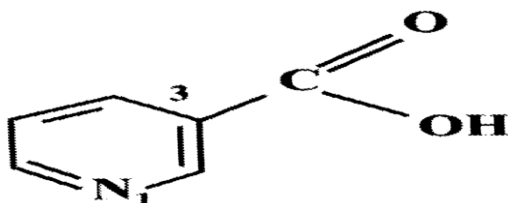
Historique

- φ 1739 : en Espagne: 2 siècles après l'introduction du maïs : « mal de la rosa » (G Casal)
- φ 1771 : en Italie (Vénétie)
 - maladie des 3 D (dermatite, diarrhée, démence) chez les consommateurs de maïs
 - « pella agra » : peau rugueuse (Francesco Paoli)
- φ 19ème siècle : pellagre répandue au pourtour méditerranéen, en Afrique et Amérique du Nord
- φ 1867 : découverte de l'acide nicotinique issue de la nicotine du tabac (Hubert)
- φ 1912 : isolement de l'acide nicotinique de la cuticule du Riz (C Funk, Suzuki)
- φ 1914 : absence de pellagre chez les consommateurs de viande et de lait (Goldberger)
- φ 1921 : traitement de la pellagre avec du tryptophane (le lait en est riche)
- φ 1925 : classification des aliments pellagre-preventive : facteur PP (Goldberger, Wheeler)
- φ 1935 : acide nicotinique nécessaire à la fermentation du glucose (Von Euler, Albers, Schlenk)
- φ 1936 : nicotinamide essentiel au transport de l'hydrogène (Warburg, Christian)
- φ 1937 : acide nicotinique traitant la pellagre chez l'homme et les animaux (C Elvehjem)
- φ 1945 : synthèse biologique de la niacine à partir du tryptophane (W Krehl)
- φ 1951 : acide nicotinique non biodisponible dans le maïs => enrichissement du maïs en niacine
- φ 1955 : « niacine » et « équivalent niacine » = acide nicotinique et nicotinamide (Horwitt)
- φ 1967 : poly(ADP-ribose)ation identifiée comme nécessitant du nicotinamide
- φ 1971 : « vitamine B3 » = « niacine » (Institut Américain de la Nutrition)
- φ 1989 : ADP ribose cyclique identifié comme un produit du métabolisme de la niacine

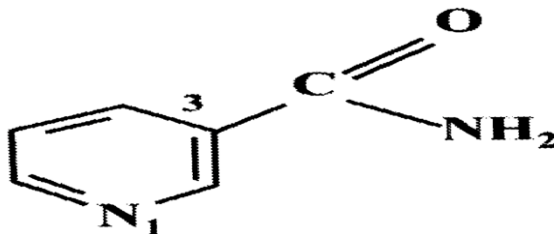


STRUCTURES CHIMIQUES (I)

- φ Acide nicotinique
- acide pyridine-3-carboxylique



- φ Nicotinamide
- pyridine-3-carboxamide



**ALIMENTS RICHES
EN NIACINE**

Sources	en mg pour 100 g
Levure diététique	28
Foie d'agneau (frit)	25
Levure de boulangerie	17,4 - 19,9
Foie de veau	15
Paprika	15
Cacahuètes grillées	14,3
Foie de poule	11,5
Dinde (rôtie)	11
Sardine	9,7
Thon	8,5
Maquereau (cuit)	8
Poule	6,8

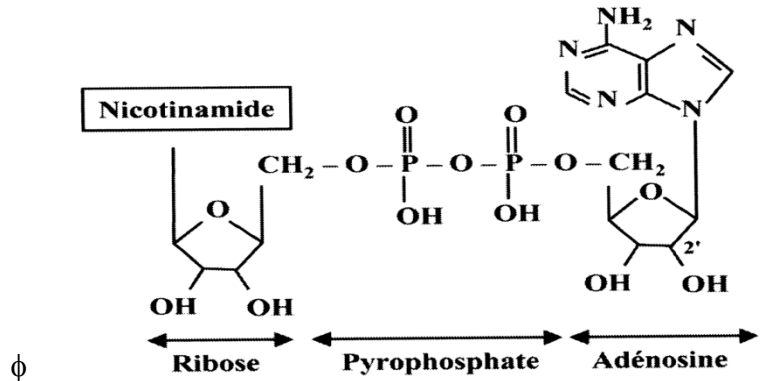
**Aliments
à teneur moyenne
en niacine**

Sources	en mg pour 100 g
Escalope de porc	6,4
Filet de boeuf	5,7
Riz non poli	5,2
Viande de mouton	5,2
Viande de boeuf	4,7
Côtelette de porc	4,3
Amande douce	4,18
Farine de blé entière	4
Pain complet	3,5
Cervelle de mouton	3,3

STRUCTURES CHIMIQUES (II)

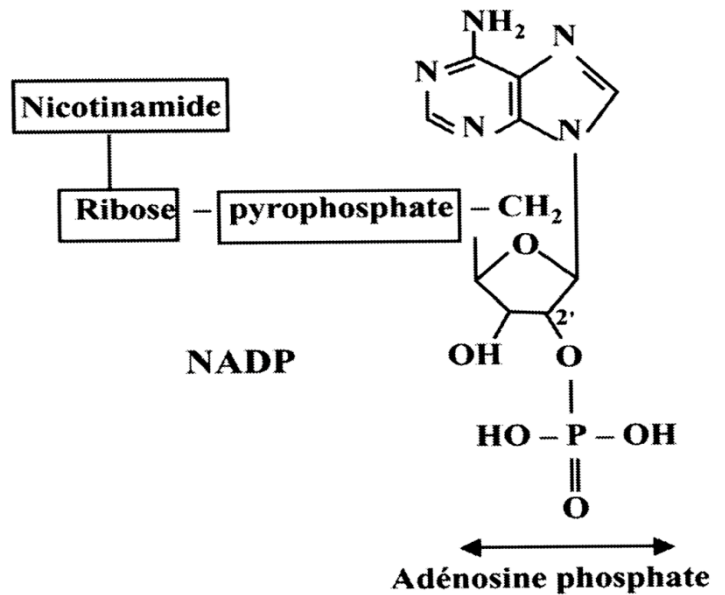
φ NAD

- nicotinamide adénine dinucléotide



φ NADP

- nicotinamide adénine dinucléotide phosphate



φ Formes autorisées dans les compléments alimentaires et les denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière (D.A.D.A.P.)

- acide nicotinique
- nicotinamide

φ Forme autorisée dans les compléments alimentaires

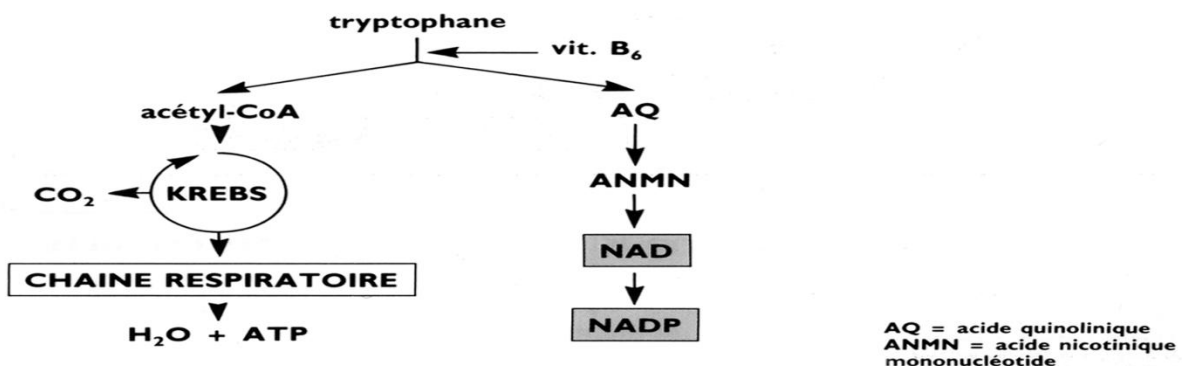
- hexanicotinate d'inositol (EFSA, 29.01.09)



METABOLISME (I)

- φ Synthèse à partir du tryptophane
 - rôle principal du tryptophane alimentaire
 - 60 mg de tryptophane (ration normale) => 1 mg de nicotinamide
 - variation importante en fonction de l'état hormonal

- tryptophane oxydase (1^{er} enzyme de la voie de synthèse) inhibée par NAD et NADP
 - ✓ rétrocontrôle négatif => régulation de synthèse de l'acide nicotinique
- kynureninase (5^e enzyme de la voie de synthèse) activée par vitamine B6 (PLP)



Métabolisme I)

- φ Biodisponibilité
 - dans les céréales
 - présent sous forme d'un glycoside de l'acide nicotinique, la niacytine
 - hydrolyse en partie par la cuisson et l'acide chlorhydrique stomacal
 - 70 % du contenu en niacine biodisponible
 - dans la viande
 - présent sous forme de NAD et NADP peu sensibles au processus technologique

- NAD et NADP hydrolysés par les enzymes digestives en niacine
- φ Absorption
 - dans l'estomac
 - dans la partie proximale de l'intestin grêle
- φ Stockage sous forme de NAD dans
 - foie
 - muscles
 - reins
 - cœur
 - rate
 - surrénales



Métabolisme (II)

φ Excrétion urinaire

- nicotinamide
- acide nicotinique
- N1-MN
 - N1-méthylnicotinamide
 - ✓ nicotinamide + méthyl
 - 20 à 30 % pour une prise de 25 mg EN

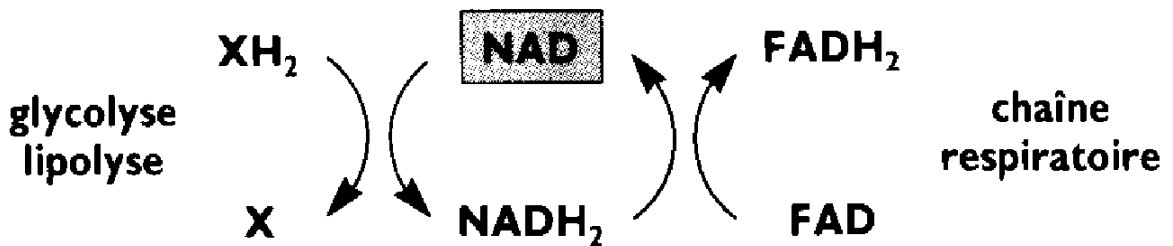
• 2-PYR

- N1-méthyl-2 pyridone-5-carboxamide
- ✓ produit de l'oxydation hépatique du N1-MN
- 40 à 60 % pour une prise de 25 mg EN (équivalent niacine)
- acide nicotinique
 - acide nicotinique + glycine

ROLES (I)

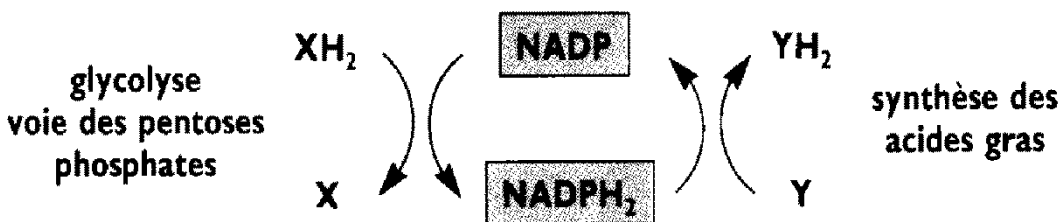
φ Réactions d'oxydo-réduction

- déshydrogénase (NAD cosubstrat)
 - glycolyse, lipolyse, cycle de Krebs



déshydrogénase (NADP cosubstrat)

- voie des pentoses phosphates
- réductase (NADP cosubstrat)
 - synthèse des acides gras et des stéroïdes



- glutathion réductase FAD dépendante (NADP cosubstrat)
 - régénération du glutathion

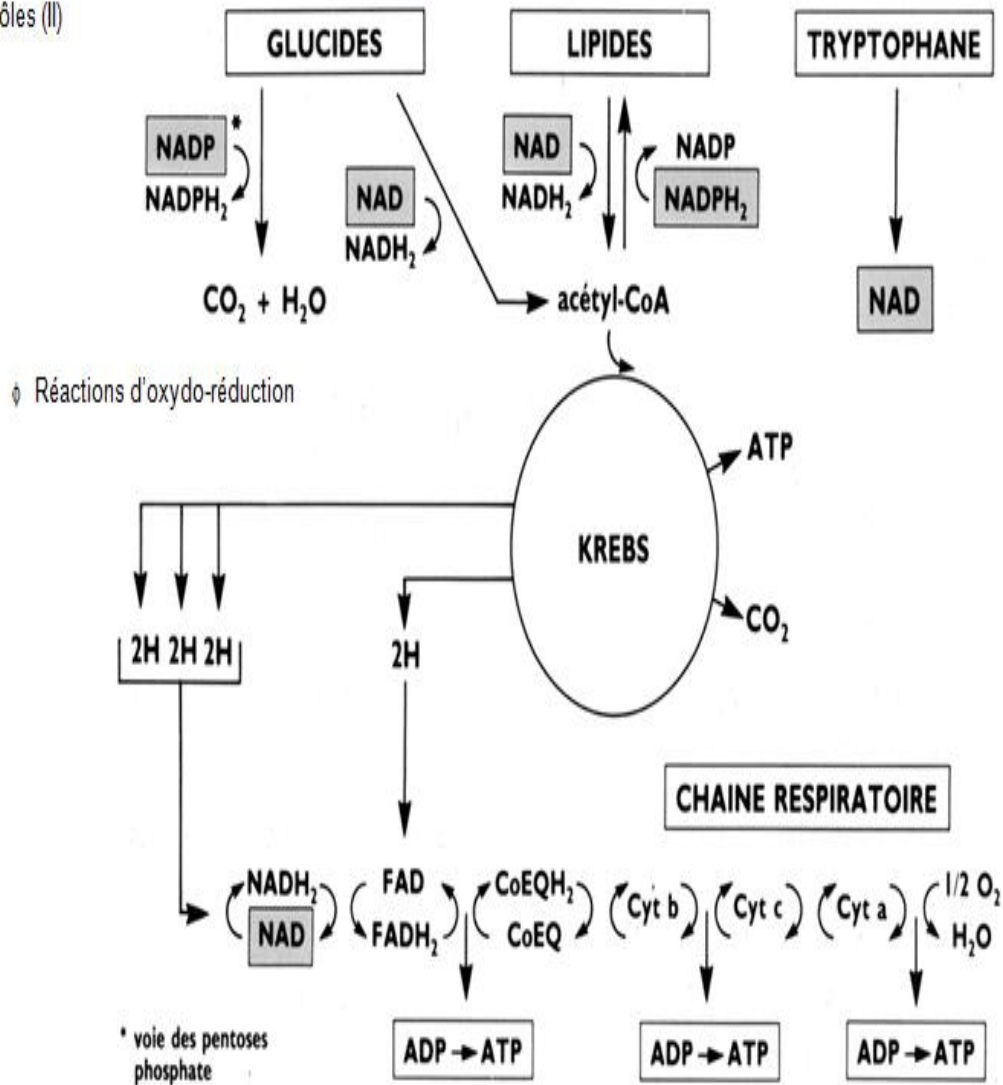


ROLES (II)

10

Rôles (II)

NIACINE



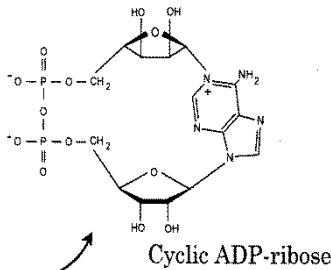
- φ hydroxylase (NADP (via le THF ou B9) et NAD cosubstrats)
- φ synthèse des neuromédiateurs : dopamine et noradrénaline



ROLES (III)

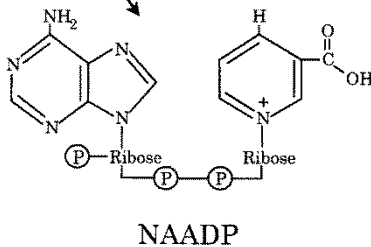
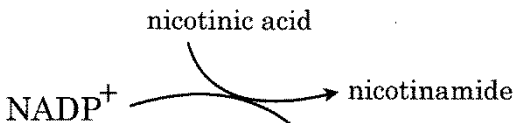
ϕ ADP-ribosylation

- ADP ribosyl cyclase
 - ADP ribose cyclique (NAD substrat)
 - ✓ sortie du calcium intracellulaire
 - ✓ synthèse stimulée par le glucose => induction de la sécrétion d'insuline



- NAADP (Nicotinic Acid Adenine Dinucleotide Phosphate) (NADP substrat)

- ✓ régulation du calcium intracellulaire



ROLES (IV)

ϕ NAD glycohydrolyse

- NAD glycohydrolase : moitié d'ADP-ribose → eau
- contrôle du NAD intracellulaire

ϕ Mono(ADP-ribosylation)

- transfert d'une moitié d'ADP-ribose
 - sur un résidu d'acide aminé
 - ou sur une protéine
- arginine ADP-ribosyltransférase
 - ancré à la membrane via le glycosyl-inositol-phosphate (GIP)
 - NAD extracellulaire inhibe la prolifération des cellules T cytotoxiques

ϕ Poly(ADP-ribosylation)

- poly(ADP-ribose) polymérase (PARP)
 - polymérisation ADP-ribose zinc dépendante
- processus de réplication, de transcription et de réparation de l'ADN
 - participe à la réparation des dommages induits par des carcinogènes
 - prévient la recombinaison non homologue entre deux sites abîmés
 - stabilise l'ADN
 - régule la transcription de gènes spécifiques
 - protège vis à vis de l'exposition aux UV
- processus de différenciation cellulaire



SIGNES DE CARENCE : PELLAGRE (I)

ϕ Signes généraux

- asthénie
- état dépressif
- anorexie → perte de poids
- vertiges
- céphalées
- insomnie

ϕ Signes cutanés

- dermite
 - érythèmes douloureux œdématiés symétriques
 - des parties exposées au soleil
 - ✓ tête
 - ✓ cou
 - ✓ extrémités des membres
 - évoluant vers l'hyperpigmentation la desquamation la rugosité
- vasodilatation
- kératinisation de l'épiderme

SIGNES DE CARENCE : PELLAGRE (II)

ϕ Signes digestifs

- stomatite
 - muqueuse rouge carmin, érosions aphtoïdes
- glossite douloureuse
 - langue œdématiée
 - papilles atrophiées
- œsophagite et gastrite douloureuse
 - inflammation
 - ulcérations
- entérocolite

- diarrhée profuse parfois sanglante

ϕ Signes psychiques

- désorientation
- délire
- hallucinations
- confusion mentale
- démence

ϕ Signes hématologiques

- anémie hypochrome macro ou normocytaire

ÉVALUATION DU STATUT

ϕ Méthode directe

- NAD érythrocytaire
- excrétion urinaire
 - N₁-MN
 - ✓ normale : > 1,6 mg/g de créatinine ou 17,5 μmol/j (2,4 mg/j)
 - ✓ déficience : 1 à 1,6 mg/g de créatinine
 - ✓ carence : < 1mg/g de créatinine 5,8 μmol/j (0,8 mg/j)
 - 2-PYR / N₁-MN
 - ✓ normale : > 1,3
 - ✓ déficience : 1 à 1,3
 - ✓ carence : < 1

ϕ Méthode indirecte ou fonctionnelle

- épreuve de charge en nicotinamide
 - après charge de 50 à 200 mg de nicotinamide
 - ✓ excrétion urinaire normale de 50 - 60 % de la dose



- excrétée sous forme de métabolites
- épreuve de charge en tryptophane
 - après charge de 2 à 5 g de tryptophane
 - ✓ excrétion urinaire normalement augmentée

INDICATIONS DE SUPPLEMENTATION EN NICOTINAMIDE (I)

- φ Prévention de pathologies conséquences de carence en niacine
 - carcinome de la bouche, du pharynx et de l'œsophage
 - consommation de maïs en Italie du N-E corrélée à l'élévation du risque de cancer
 - fréquence du cancer de l'œsophage élevée par le remplacement du sorgho par le maïs
 - cancer de l'estomac
 - cancer des intestins
 - cancer de la vessie
 - cancer de la peau induit par l'irradiation UV
 - immunosuppression (lymphopénie, neutropénie) et leucémies
 - induites par la chimiothérapie immunosuppressive interférant avec la régulation par l'ADP-ribose cyclique de la sortie du calcium
 - fibrose et de lésions pulmonaires

- induites par la cyclophosphamide et la bléomycine
- φ Pathologies causes de carence en niacine
 - carcinoïde du grêle sérotonine sécrétant
 - 60% du tryptophane transformé en sérotonine versus 1%
 - maladie de Hodgkin
 - excrétion du tryptophane
 - maladie de Crohn
 - SIDA

INDICATIONS DE SUPPLEMENTATION EN NICOTINAMIDE (II)

- φ Pathologies traitées par le nicotinamide (1)
 - diabète de type I
 - prévient le diabète induit par des toxiques des cellules β du pancréas
 - prévient le diabète infantile
 - ✓ étude sur 2 ans : prévention du diabète chez des enfants à haut risque de diabète
 - ✓ étude chez des sujets ayant des anticorps anti cellules β et étant normoglycémiques
 - entraîne parfois des rémissions



- ↘ sévérité du diabète secondaire à une pancréatectomie partielle
- ✓ stimulation de prolifération des cellules β → ↗ taille des îlots
- ↗ sécrétion résiduelle d'insuline pour un diabète diagnostiqué il y a moins de 2 ans
- ✓ ↗ C-peptide
- ↘ activité PARP
- ↗ NAD et poly(ADP-ribose) dans le foie et la moelle
- protection vis-à-vis de l'auto-immunité
- ✓ rôle de l'ADP-ribose cyclique dans l'immunorégulation
- ✓ ↘ production d'interleukine-1 (IL-1)
- ✓ ↘ production de NO
- ✓ ↘ attaque par les monocytes des cellules marquées par les anticorps
- ✓ ↘ chimiotactisme des lymphocytes
- ✓ antiradicalaire

INDICATIONS DE SUPPLEMENTATION EN NICOTINAMIDE (III)

- φ Pathologies traitées par le nicotinamide (2)
 - dysfonction sérotoninergique ou un trouble qui lui est associé

- alcoolisme, tabagisme, toxicomanie (→ réduction de la dépendance)
- anxiété
- dépression agressive
- anorexie
- boulimie
- névrose obsessionnelle
- schizophrénie
 - 1,8 fois plus de patients améliorés sous nicotinamide que sous placebo
- lucite
 - allergie au soleil
- maladie de Hartnup
 - aminoacidurie massive
 - anomalie métabolique héréditaire du transport intestinal et rénal des acides aminés monocarboxylés dont le tryptophane
- arthrose
 - nicotinamide 3 fois plus efficace sur les symptômes (mobilité articulaire) que le placebo

PHARMACOLOGIE DE L'ACIDE NICOTINIQUE

- φ Hypotriglycéridémiant (- 50%)
 - ↘ lipolyse
 - ↘ activité de l'adénylate cyclase
 - ↘ synthèse et sécrétion hépatiques des VLDL

- ➤ acides gras libres disponibles pour la synthèse des VLDL
- ➤ taille des VLDL
- φ Hypocholestérolémiant (- 20 à - 30 %)
 - ➤ LDL-cholestérol
 - ➤ activité HMG-CoA réductase
 - ↗ HDL-cholestérol et ↗ 200 % ratio HDL-2/HDL-3
 - ➤ dégradation de l'apo A1 (activateur de la LCAT) en régulant l'expression des gènes
- φ Antiathéromateux
 - ↗ LpAI
 - ➤ LpAI-All
 - ➤ Lp (a)
 - ➤ mortalité coronarienne et générale (Coronary Drug Project)
- φ Vasodilatateur
 - ↗ production de NO
 - ↗ relargage de PG D₂

INDICATIONS DE SUPPLEMENTATION EN ACIDE NICOTINIQUE

- φ Dyslipidémies
 - hypercholestérolémie
 - hypertriglycéridémie
 - taux élevé de Lp (a)
- φ Athéromatose
 - coronaropathies
 - artérite
- φ Vasculite distale

- migraine
- syndrome de Raynaud

EFFETS SECONDAIRES (I)

- φ Effets aigus de l'acide nicotinique per os
 - vasodilatateur périphérique (> 100 mg/j)
 - rushs cutanés transitoires dans les parties supérieures du corps
 - sensation de brûlures au visage et aux mains
 - pigmentations cutanées
 - troubles digestifs
 - nausée
 - vomissements
 - diarrhée
 - constipation
 - poussées d'ulcère duodénal
 - tolérance au glucose anormale
 - signes ophtalmologiques
 - vision trouble
 - œdème palpébral
 - œdème maculaire
 - syndrome sec
 - effets prévenus par inhibiteurs de la synthèse des prostaglandines (aspirine)
- φ Effets aigus de l'acide nicotinique en IV
 - activation de la fibrinolyse (10 - 100 mg/j IV)

EFFETS SECONDAIRES (II)

- φ chroniques de l'acide nicotinique (750 mg/j) et du nicotinamide (3 à 9 g/j)



- déficience en groupes méthyl
 - ➔ homocystéine
 - => supplémenter en bétaine ou choline
- hyperuricémie
- dysfonction hépatique
 - chez 5 à 10 % des sujets si prise \leq 2g/j d'acide nicotinique
 - chez 30 % des sujets si prise de 3g/j
 - ➔ ASAT
 - ➔ phosphatases alcalines
 - ➔ TP (taux de prothrombine ou temps de Quick)
 - retour à la normale après 3 semaines d'arrêt de prises d'acide nicotinique
- hépatotoxicité exceptionnelle
 - cholestase
 - fibrose portale
 - nécrose parenchymateuse

INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

- ϕ Antagonistes de la niacine
 - isoniazide (RIMIFON)
 - carbidopa (SINEMET)
- ϕ Réduction des réactions cutanées de la niacine
 - aspirine
 - clonidine (CATAPRESSAN)
- ϕ Aggravation des réactions cutanées de la niacine
 - patch à la nicotine

CONTRE-INDICATIONS DE SUPPLEMENTATION

- ϕ en nicotinamide > 100 mg/j
 - grossesse surtout au premier trimestre
- ϕ en acide nicotinique
 - allaitement et grossesse
 - hypotension
 - insuffisance rénale
 - allergie
 - diabète
 - intolérance au glucose
 - ulcères gastroduodénaux
 - pathologies hépatiques

POSOLOGIE EN NICOTINAMIDE

- ϕ Besoins
 - 4,5 mg EN/1000 kcal (5,4 mg EN / 5 MJ/j) au minimum
 - 6 -10 mg EN/j pour une excrétion urinaire en N1-MN de 0,8 mg/j (seuil de carence)
 - + 2,5 mg/j si sport
 - (tryptophane 4 mg/j/kg soit 0,067 mg EN/j/kg de poids)
 - ➔ conversion du tryptophane en niacine pendant la grossesse (1 mg → 18 mg au 3^e trim)
 - lactation : 1,6 mg EN/j dans 850 ml de lait
- ϕ ANC adulte:
 - 5 mg EN/1000 kcal (6 mg EN/5 MJ/j)
 - 11 (F) -14 (H) mg/j (0,2 mg/kg/j)

ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

- (tryptophane : 7 mg/j/kg soit 0,117 mg EN /j/kg pour un apport protéique 0,6 g/j/kg)
- φ ANC grossesse : 16 mg/j (ANC F+ 5 mg/j)
ANC allaitement : 15 mg/j (ANC F+ 4 mg/j)
- φ ANC sport : 13,5 (H) - 16,5 (F)
- φ TUIL : 900 mg/j (2,5 mg/kg /j de poids corporel) hors grossesse
- φ SUL : 500 mg/j (8,3 mg/kg /j de poids corporel) hors grossesse
- φ Prévention, maladie de Hartnup : 30 à 100 mg/j
- φ Carence : 100 à 500 mg/j
- φ Dysfonction sérotoninergique : 500 à 3000 mg/j (Nicobion™)
- φ Arthrose : 3000 à 5000 mg/j

POSOLOGIE EN ACIDE NICOTINIQUE

- φ LOAEL : 50 mg/j
- φ TUIL
- 10 mg/j

- (apparition de flush à partir de 30 mg/j)
- φ SUL : 17 mg/j
- φ Troubles circulatoires
- 100 à 300 mg/j d'acide nicotinique
- φ Dyslipidémies
- hexanicotinate d'inositol 500 mg/gel
 - ➔ la dose sur 3 - 4 semaines jusqu'à 4,5 - 6 g/j
- acide nicotinique 300 mg/gel + antihistaminique ou aspirine ou clonidine
 - ➔ la dose sur 3 - 4 semaines jusqu'à 2,4 - 3,6 g/j
- Niaspan
Surveillance du traitement par l'acide nicotinique
- φ glycémie
- φ phosphatases alcalines sériques
- φ transaminases sériques
- φ uricémie



LES BONNES CONDUITES ALIMENTAIRES



**Dr Meriem SAKER
BENSABRE**
Université Tlemcen

Abstract.

« Que ton aliment soit ton seul médicament car toutes les maladies débutent dans l'intestin » affirmait Hippocrate il y a de cela 2500 ans. Donc la notion qu'une alimentation saine et équilibrée puisse participer à la prévention de certaines maladies ne date pas d'aujourd'hui. Adopter de bonnes habitudes alimentaires a pour but de maintenir un poids normal stable ainsi que de garantir le bon fonctionnement de l'organisme et sa prévention. Les apports caloriques recommandés actuellement dépendent du sexe, de l'âge et de l'intensité de l'activité physique.

Ces dernières décennies, le monde entier a tendance à verser dans l'excès et cela résulte dans le développement d'une « épidémie » de l'obésité ! Qui a donc tour résulte d'une perte chronique de l'équilibre entre l'apport et la dépense énergétiques ainsi que de l'influence environnementale, combinée à la prédisposition génétique conduisant irrémédiablement au gain de poids. Et cela peut commencer très tôt dans la vie de l'individu (vie intra utérine), d'où la nécessité de la mise en place de stratégies de préventions tels que le matraquage à tous les niveaux pour que toute la société adopte les bonnes conduites alimentaires car l'Algérie n'est pas épargnée par ce problème de santé publique, où la cinétique du développement du surpoids est particulièrement marquée au sein de la population pédiatrique, future population adulte à problèmes ! Il est donc facile de ne point creuser sa tombe avec sa fourchette.



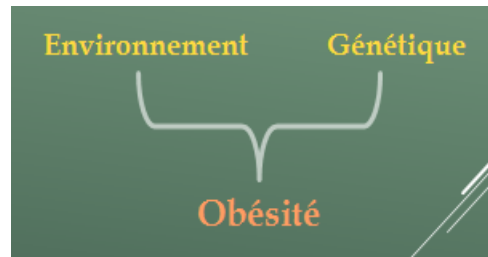
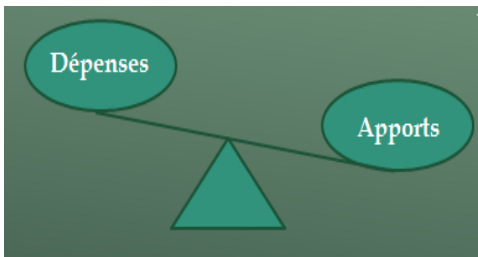
Alimentation équilibrée: apports énergétiques

=

Sorties (Age, sexe, corpulence, activité)



Maintenir une composition corporelle stable



ALIMENTATION «NORMALE»

Riche en macro et micronutriments (Na⁺, K⁺, Ca⁺, P, Mg⁺, Fe, Vit)



**Variée et adaptée selon les situations physiologiques
(enfant, adolescent, femme enceinte, sportif et autres)**

ALIMENTATION «NORMALE»



Apport quotidien de

- Lipides **30%**
- Protéines **15%**
- Sucres **55%**
- Les vitamines tout comme les sels minéraux sont un besoin vital pour l'organisme.
- Epurer son organisme est une nécessité, pour ce faire; le sujet doit boire une quantité d'eau afin d'éliminer un volume en urine (1,5 L / Jour).
- En dépit et selon nos préférences alimentaires, il est important de varier son assiette tout en évitant la malbouffe .



ALIMENTATION « NORMALE »

Le corps humain est constitué de

Glucides	1%
Protides	18%
Lipides	14%

Le reste correspond aux minéraux, aux vitamines et à l'eau (% dominant)

- ▶ Les apports et les dépenses de l'organisme sont énergétiques, la quantifier s'appuie sur l'unité source qui est la « calorie ».

- ▶ Elle correspond à l'énergie nécessaire pour soulever 213,4 KG à une hauteur de 2m.
- ▶ Métabolisme de base: foie, cœur, reins, poumons, cerveau...Leurs fonctions nécessitent de l'énergie.
- ▶ Dépenses de base:

Le métabolisme de base = 1800 Cal (pour 24 heures) pour un homme de 70kg

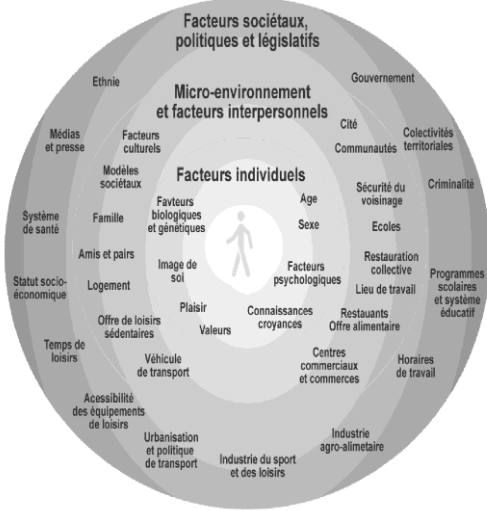
Le métabolisme de base = 1700 Cal (pour 24 heures) pour une femme de 70kg

- ▶ « *Un régime (conduite) alimentaire c'est ce qu'on mange, comment on le mange, et surtout comment on bouge* »

Des variables récurrentes pour donner un profil à régime alimentaire s'appuient sur un ensemble de paramètres définis, on cite à titre d'exemples:

- Les portions
- L'Age
- L'état de santé
- Dépenses énergétiques
- Sédentarité
- Aspect convivial des repas





REGIMES AMINCISSANTS SERAIENT-IL UNE BONNE « CONDUITE ALIMENTAIRE »?

Des régimes multiples sont définis ci en se reposant sur des concepts physiologiques plus ou moins validés, scientifiques, parmi les plus célèbres:

- DUKAN
- MONTIGNAC
- WEIGHT WATCHERS
- SLIMFAST,...

EXEMPLES DE RÉGIMES ALIMENTAIRES

5:2 diet

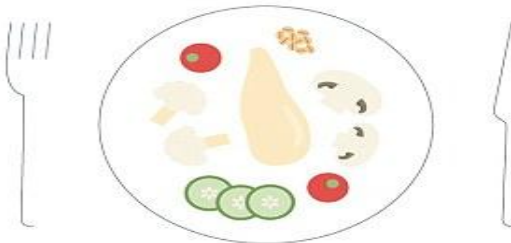
regular, non-calorie-counted eating
most days: 500–600 calories on fast days



- 📖 **core concept:**
Intermittent fasting, combining mostly regular eating with two fast days per week
- ❓ **how it works:**
A calorie deficit on fast days makes the body turn elsewhere for energy; first glucose, then glycogen and finally fat stores
- 🔑 **key foods:**
Fish, lean meat and vegetables (on fast days)
- ✅ **good for:**
Those who want to eat normally most of the time or who socialise a lot
- ❌ **not recommended for:**
Diabetics or those who are pregnant or breastfeeding

dukan diet

high protein • low fat • low carbohydrate



- 📖 **core concept:**
A 4-phase, high-protein, low-carb, low-fat plan
- ❓ **how it works:**
A short protein-only "attack" on the body kicks off weight loss, with other food gradually phased back in
- 🔑 **key foods:**
Lean meat, fish, low-fat dairy, low-starch vegetables, oat bran
- ✅ **good for:**
Those looking for a quick initial weight loss who don't like counting calories
- ❌ **not recommended for:**
Those diagnosed with high-cholesterol or kidney disease



vegan

medium protein • low fat • high carbohydrate
based on standard recommendations



- core concept:** Avoids all foods that are derived from animals
- how it works:** Nutrients are sourced from other foodstuffs and vegan substitute foods may also be consumed
- key foods:** Fruit, vegetables, grains, pulses, nuts, coconut milk, tofu
- good for:** Some claim that a vegan diet increases energy and many follow it for ethical and environmental reasons
- not recommended for:** As well as being more difficult to source some nutrients, vegans have to be conscious of animal products being used in unexpected foods

vegetarian

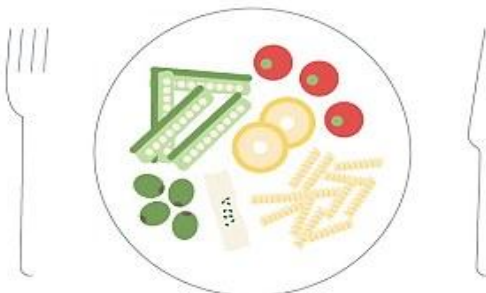
medium protein • low fat • high carbohydrate
based on standard recommendations



- core concept:** The vegetarian diet is free of meat and fish, but includes animal products such as dairy and eggs
- how it works:** A good vegetarian diet ensures nutrients usually found in meat are gained from other sources
- key foods:** Fruit, vegetables, potatoes, pasta, eggs
- good for:** Those who don't want to eat meat for ethical, ecological, religious or other reasons
- not recommended for:** Some essential nutrients found in meats, such as iron and vitamin B12, may be missed without proper planning

mediterranean

low protein • medium fat • medium carbohydrate



- core concept:** A way of eating based on the traditional foods (and drinks) of Mediterranean countries
- how it works:** Places emphasis on eating lots of fruit and vegetables alongside lifestyle changes including exercise and longer meals
- key foods:** Vegetables, fish, wholegrains, beans, olive oil
- good for:** Researchers found those on this diet reduced their risk of heart disease and stroke by 30%
- not recommended for:** Those with hectic lives may find it hard to slow down and enjoy food the Mediterranean way

lighterlife

medium protein • low fat • high carbohydrate



- core concept:** Low-calorie "Food Packs" are delivered and weekly counselling is also offered
- how it works:** Limiting the number of calorie-counted food packs eaten per day creates a calorie deficit
- key foods:** Shakes, soups, mousses, snack bars
- good for:** Four packs provide 100% recommended daily vitamins and minerals
- not recommended for:** Pre-packed meals may not be suitable for those with allergies

weight watchers

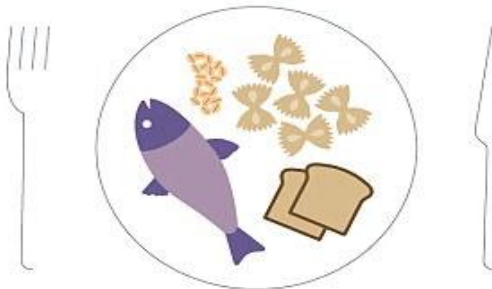
ProPoints can be combined in any way



- core concept:** A calorie-controlled diet that includes an exercise plan and weekly meetings
- how it works:** Foods have a calorie-based ProPoint value; members have a point allowance that creates a calorie deficit
- key foods:** No foods are banned. Fruit and veg are unlimited
- good for:** Fussy eaters will like the freedom of how to use up their ProPoints
- not recommended for:** Those who don't want to count points; a new system can take some getting used to

rosemary conley diet

not defined due to different plans, but foods should have less than 5% fat



- core concept:** A low-fat, low-GI diet with accompanying exercise classes
- how it works:** A calorie deficit, along with increased exercise, should lead to weight loss
- key foods:** Wholemeal pasta, wholemeal bread, oily fish, porridge oats
- good for:** The focus on portion control and physical activity helps with an overall lifestyle change
- not recommended for:** People who don't want to check every label or meal for fat content



the whole30 program

this plan doesn't recommend measuring macronutrients



- core concept:** A 30-day "nutritional reset" that aims to stop unhealthy eating habits and give the body a kick-start
- how it works:** Cuts out added sugars, alcohol, grains and legumes for 30 days to change eating habits
- key foods:** Seafood, meat, vegetables, "good" fats
- good for:** People to change their eating habits
- not recommended for:** Those who rely on processed foods or plan to eat out regularly

autoimmune protocol

cuts out gluten, grains, legumes, dairy, sugar, alcohol, nightshades, eggs, nuts and seeds



- core concept:** Using food as medicine to reduce symptoms of various autoimmune conditions
- how it works:** Aims to heal the intestinal mucosa and lower inflammation in the body
- key foods:** Unprocessed meats, non-nightshade vegetables, coconut milk
- good for:** This diet may benefit those with autoimmune conditions, which are treatable but not curable
- not recommended for:** This diet is highly restrictive so isn't recommended unless needed

specific carbohydrate

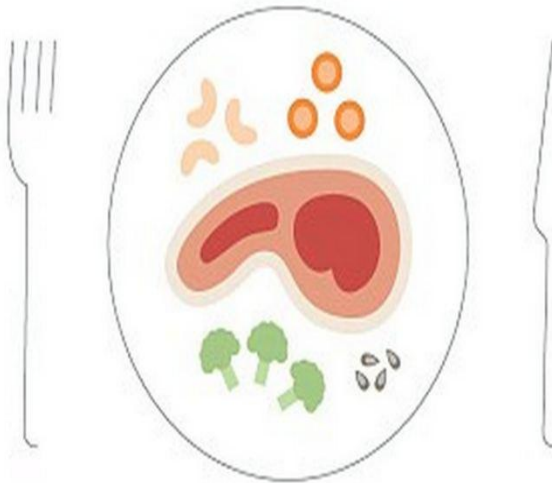
macros are tailored to individuals



- core concept:** SCD is designed to re-boot the digestive system and echo our ancestors' diet
- how it works:** Claims to eliminate foods that not everyone's digestive systems have evolved to process
- key foods:** Most fresh fruit and veg, unprocessed meats, cheese, bean flour
- good for:** Those with a range of bowel diseases and disorders have found benefit in this diet
- not recommended for:** Those who are not specifically looking to aid a medical condition, due to its restrictive nature

paleo

high fat • high protein • low carbohydrate



- core concept**
Mimics the seven fundamental characteristics of our hunter-gatherer ancestors' diet
- how it works**
Proponents believe our digestive system is best suited to the diet of our ancestors
- key foods**
Animal products, fruits and vegetables, seeds and nuts
- good for**
Benefits are said to include reduced risk of disease, clearer skin and increased energy
- not recommended for...**
Those who lack time to prepare fresh meals or rely on processed foods

REGIMES AMINCISSANTS SERAIENT-ILS UNE BONNE « CONDUITE ALIMENTAIRE »?

- Le bon régime consiste en une prise en charge *nutritionnelle et comportementale* , associée à une *activité physique*
- Un bon régime est un régime qui consiste à:
 - Réduire les rations.
 - Apprendre à manger et non pas à bannir les féculents source de sucres lents
 - Corriger les mauvaises habitudes alimentaires



Un bon étiquetage serait-il une bonne « conduite alimentaire »?

- Un étiquetage obligatoire en Europe depuis 2014: détailler 6 nutriments sur les emballages: *lipides, AGS, glucides, sucres, protéines et sels pour 100g ou 100ml de produit alimentaire.*
- 16% seulement des consommateurs lisent l'étiquetage,
- Et se sont les plus avertis! peu adapté à un grand public
- Problème d'interprétation
- Une bonne connaissance



- Une bonne connaissance des équilibres alimentaires
 - Portions , diversité et fréquence de consommation :
 - L'état de santé
 - L'Age
 - Dépenses énergétiques
 - **CODE COULEUR**
 - Rouge Trop gras
- Entre les deux un dégradé de 3 couleurs
- Vert Allégé
 - Faut-il donc boycotter tous les produits rouges? Un fromage de qualité par exemple sera étiqueté en rouge!

- « Il n'y a pas de mauvais aliment, seuls les excès sont mauvais »

LE PLAISIR EST-IL UNE BONNE CONDUITE ALIMENTAIRE ?

Le plaisir de manger une madeleine
 « A l'instant même où la gorgée mêlée de miettes du gâteau toucha mon palais, je tressaillis, attentif à ce qui se passait d'extraordinaire en moi. Un plaisir délicieux m'avait envahi [...] D'où avait pu me venir cette puissante joie ? [...] Ce goût, c'était celui du petit morceau de madeleine que ma tante Léonie m'offrait.. »

Ce magnifique texte écrit en 1913 par Marcel Proust nous livre une réflexion qui illustre merveilleusement bien une interrogation et une problématique scientifique majeure:
 Relation du Plaisir et de la Nutrition
 Selon les psychanalystes:

Le plaisir se manifeste très tôt, il s'éveille avec le goût puis se construit tout au long de la vie; dès son jeune âge l'enfant manifeste par des mimiques de plaisir une préférence pour le goût sucré et un rejet de l'amer et de l'acide.

Mais très vite les stimuli sensoriels et affectifs conditionnent l'organisme pour fabriquer la palette de choix et de préférences → réflexe gustatif
 « inné » identique chez tous les nourrissons évolue vers une extrême diversité (individus, contexte culturel, social et économique)
 vanille



- Les aliments sont source de « réconfort », chargés de souvenirs affectifs et riches en relations humaines.



- Le plaisir alimentaire participe à l'équilibre « émotionnel » (dopamine-sérotonine, cortisol)



- Le déséquilibre émotionnel entraîne un déséquilibre alimentaire

(Boulimie-Anorexie) lactate/pyruvate => B1, B3 et Mg+.

- Nier le plaisir alimentaire conduit au couple infernal Boulimie-Anorexie
- Une défiance vis-à-vis du plaisir alimentaire l'oppose à la santé (culpabilité)



- Surconsommation
- Restriction cognitive liée à la peur de grossir (qui peut amener aussi à une surconsommation) (addiction: Un rapport de l'OMS paru en 2004 a conclu que la préférence, fût-elle marquée, pour un produit alimentaire ne peut être assimilée à une dépendance semblable à celle provoquée par des drogues.)
- Interdiction!



- Lors des 4èmes rencontres du GROS et de l'IFN en 2006, les spécialistes ont plaidé la cause du plaisir alimentaire et ses effets bénéfiques sur l'alimentation
- *Plus il y a de plaisir par bouchée, moins il y a de bouchées!*

FAIM, APPETIT ET SATIETE

- La nature est bien faite: la faim signale la nécessité de manger, la satiété ordonne l'arrêt.
- Les bébés se régulent dès la naissance de même que certaines personnes qui conservent un poids stable sans surveiller leurs apports alimentaires.
- Cette homéostasie résulte des actions de la régulation entre la prise alimentaire excitée par le sens et dépense d'énergie.

Homéostasie



- Environnement économique et culturel (offre alimentaire diversifiée et appétissante)
- Plaisir face au choix (on a plus à manger et moins à dépenser)
- Les mécanismes de la faim et de la satiété sont très complexes, c'est une question de régulation au niveau neuro-hormonal. Les troubles de la satiété sont liés à une mauvaise alimentation. Plus on mange mal, plus on est amené à mal manger.
- Quand on fait des excès ou quand on saute des repas, notre corps a tendance à perdre les repères de la satiété, la perte de ces repères enclenche des mécanismes de stockage qui dérèglent l'appétit.
- Les épisodes de stress peuvent aussi conduire à dérégler le système des neuro-hormones, qui régulent l'appétit.



On va avoir très faim ou au contraire très peu d'appétit.

- Quels sont les hormones et les mécanismes?!!

LA GHRELINÉ

Secrétée par des cellules spécifiques de l'estomac peu avant le repas et à son tout début, elle déclenche la faim. Cette action est relayée par le noyau arqué de la base du cerveau qui est également capable de produire de la ghreliné.

La ghreliné agit directement sur une population de neurones contenant les neurotransmetteurs peptidiques appelés neuropeptide y (NPY) et Agouti Related Peptide dont le rôle orexigène est bien connu : Ils stimulent l'appétit.

De plus, le ghreliné bloque d'autres peptides inhibant la prise de nourriture essentiellement la pro-opio-mélanocortine (POMC).

Au niveau hypothalamique, la ghreliné a donc l'effet inverse de celui de la leptine. Celle-ci, produite par les adipocytes, sert à déclencher la sensation de satiété.

Lorsque l'estomac se remplit, la production de ghreliné diminue.

A noter qu'il existe un pic spontané de ghreliné vers 1 heure du matin pouvant induire chez les insomniaques une prise alimentaire nocturne.

L'hormone de la ghreliné ne stimule pas seulement le cerveau en le stimulant pour augmenter l'appétit, mais elle favorise aussi

l'accumulation de lipides dans les tissus viscéraux, localisés dans la zone abdominale et considérés comme étant les plus nuisibles. C'est la conclusion d'une recherche du Metabolic Research Laboratory de l'Université de Navarra publiée dans le journal International de l'Obésité = > Steatose et d'Insulinorésistance.

Récemment, les scientifiques de recherche SCRIPPS ont mis au point un vaccin anti-obésité qui est dirigé contre la ghreliné hormone.

Le vaccin utilise le système immunitaire, des anticorps spécifiquement, qui vont se lier à des cibles choisies, ordonnant la réponse immunitaire de l'organisme contre eux. Cela empêche la ghreliné d'atteindre le système nerveux central, produisant ainsi une réduction souhaitée de gain de poids.

LA LEPTINE

De multiples travaux tendent à relier diverses formes d'obésité chez l'homme avec des mutations génétiques. La plus sérieuse est celle de la LEPTINE.

Le gène *LEP*, qui code pour cette protéine, est exprimé seulement dans le tissu adipeux blanc. La leptine serait secrétée par ce tissu et freinerait le comportement alimentaire par un relais hypothalamique. Son absence serait responsable des anomalies métaboliques que l'on observe chez des souris mutantes pour ce gène (obésité, hyperinsulinémie, hyperglycémie, hypothermie).



Chez le rat, la production de leptine par le tissu adipeux s'effondre en quelques heures de jeûne ou au cours du diabète expérimental et revient à la normale en quelques heures aussi, après reprise de l'alimentation ou administration d'insuline. Ce type de régulation hormonale aussi strict indique clairement que la leptine agirait comme un signal de satiété.

Par ailleurs, l'administration de leptine aux souris génétiquement obèses entraîne une perte de poids très impressionnante. La leptine aussi sur les animaux sains qui peuvent perdre 12% de leur poids corporel et toute leur graisse en quatre jours.

Enfin, l'administration intracérébrale est plus efficace que l'administration intrapéritonéale, observation qui va à l'appui d'un site récepteur général.

Ceci est probant chez le Model Murin, mais pouvons-nous extrapoler ?

Donc qu'en est-il chez l'homme ?

Les résultats obtenus sont surprenants : le produit du gène OB est très augmenté chez tous les obèses. Cette augmentation est proportionnelle à la masse corporelle totale. Elle est plus marquée chez les sujets de sexe féminin, ce qui indique que la leptine est soumise à un niveau supplémentaire de régulation hormonale.

De plus, aucune mutation n'est observée dans la région où réside la mutation qui rend obèse la souris. Il apparaît donc clairement que l'obésité n'est pas due à une synthèse

diminuée de leptine ni à la production d'une leptine anormale.

On est donc contraint d'envisager une série d'autres mécanismes pour expliquer les résultats observés.

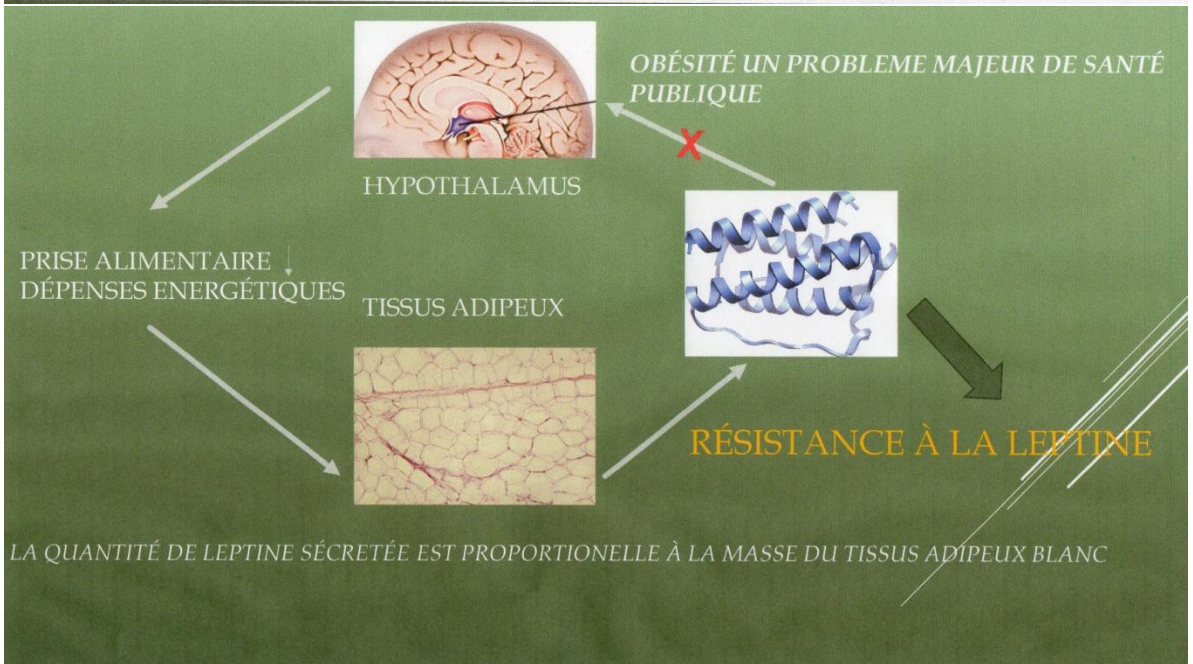
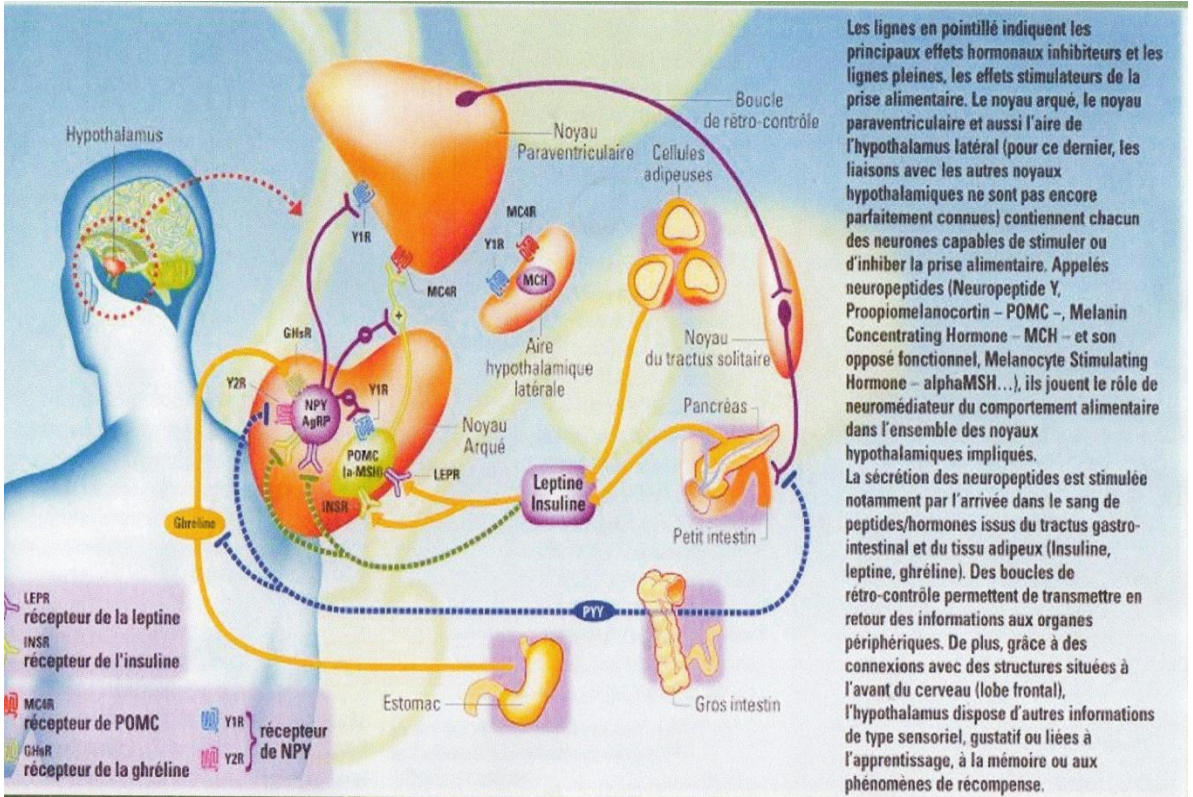
Pour plus de leptine : Mangez plus de fibres (Essayez MM avant chaque repas), de fruits et de légumes, d'AGPI N3. Cessez de manger après 19h.00 et dormez !!!

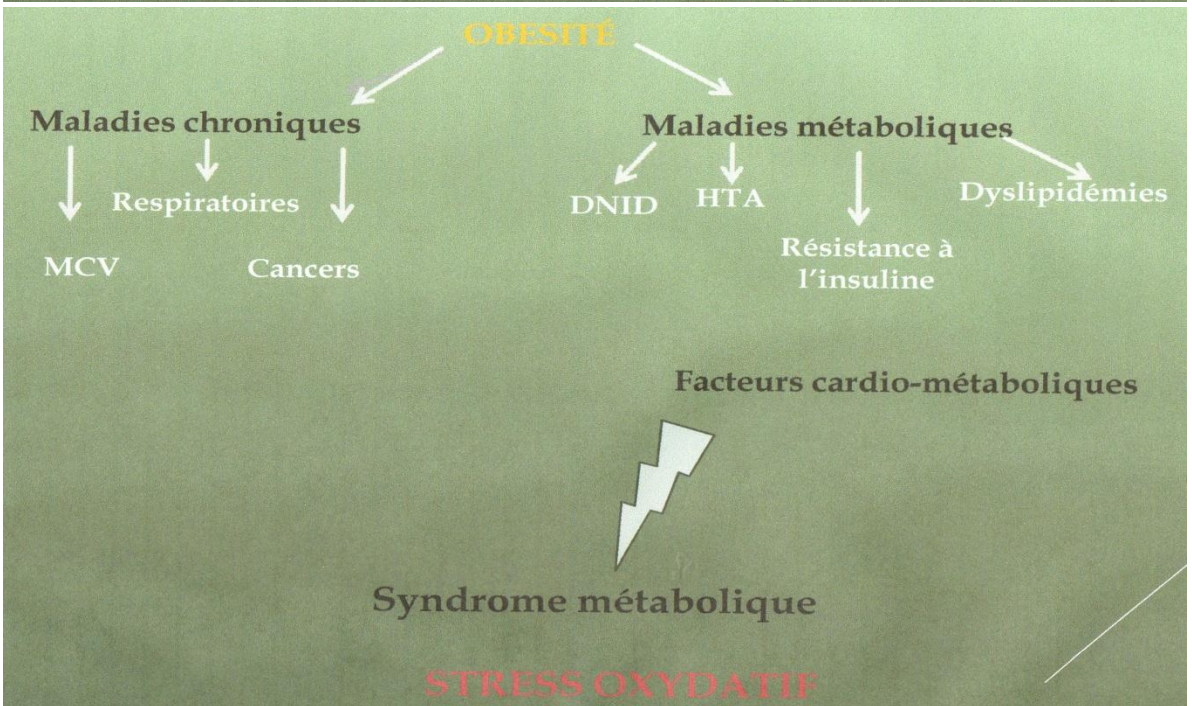
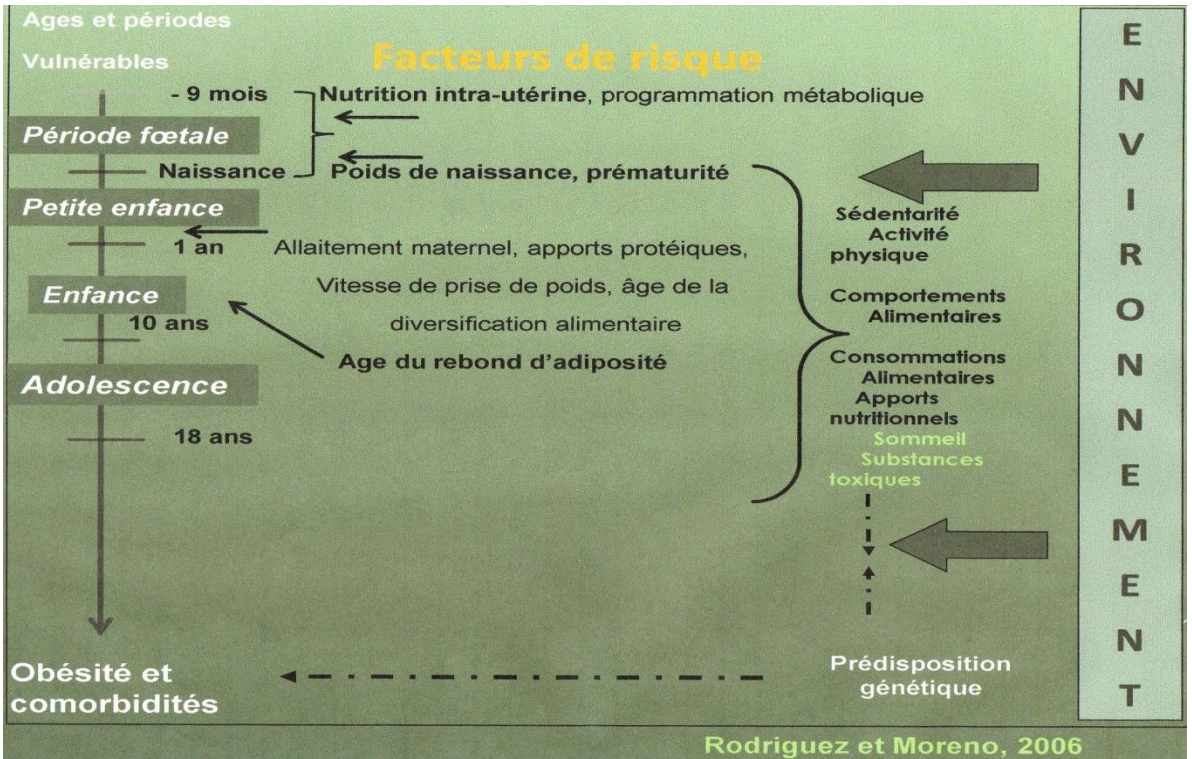
Une étude belgo-américaine montre que : après 4h. de sommeil, le rapport Ghreline/Leptine affiche un accroissement de 71%, par rapport à 8h. En clair, le manque de sommeil a pour effet de stimuler l'appétit. Et, malheureusement, cette faim exacerbée augmente surtout le désir. Pour des aliments gras et sucrés comme les confiseries, biscuits et gâteaux.

Ces résultats qui demandent confirmation à plus grande échelle ont déjà trouvé écho dans une autre étude américaine conduite cette fois chez 1024 personnes.

Les auteurs de cette étude ont calculé que passer de 8h. de sommeil à 5h. est associé à une diminution du taux de LEPTINE de 15,5% et à une augmentation du taux de GHRELIN de 14,5%. Ces modifications hormonales s'accompagnent aussi d'une augmentation du poids corporel, matérialisée par une élévation de 3,6% de l'indice de masse corporelle (IMC= Poids en Kilo divisé par la taille en mètre au carré) à 5h. de sommeil par nuit.







TROUBLES ALIMENTAIRES

Bien que les troubles alimentaires augmentent dans les sociétés industrialisées à haut niveau de vie, désormais ils concernent tous les pays quelque soit leurs cultures, même celles où le culte de la minceur est absent.

- ▶ Les troubles de l'alimentation sont causés par une combinaison de facteurs biologiques, psychologiques, sociaux et environnementaux.
- ▶ Concrètement, les gènes affecteraient l'humeur, le contrôle des comportements, les mécanismes de récompense, le métabolisme et l'appétit.

Les facteurs environnementaux, comme un stress périnatal ou un événement traumatique durant l'enfance auraient aussi un impact. De même, l'état mental et nutritionnel de la personne ainsi que la pression sociale à faire des régimes joueraient un rôle.

- ▶ Pica

CONCLUSION

LES BONNES CONDUITES ALIMENTAIRES REDUISENT-ELLES LES RISQUES DE MALADIES COMME L'OBESITE, MALADIES CARDIOVASCULAIRES, DIABETE, CANCERS...



ORTHO-DZ COURSE

NUTRITION ET DIETETIQUE



Pr Khireddine KHELFAT

- Professeur,
Chef de Service de Physiologie
de la Faculté de Médecine d'Alger/
CHU Hussein Dey
Hôpital N. HAMOUD

PRESENTATION LIMINAIRE

Diététique, nutrition, alimentation. Derrière les mots, les techniques, les régimes, le monde des relations entre l'homme et son alimentation. Et de ses conséquences pour la santé.

Pouvoir trouver des relations entre ces différents concepts constitue notre principale préoccupation.

INTRODUCTION

On confond, très souvent, nutrition et diététique. Cette confusion est observée chez des gens qui, pour les mêmes mots, mettent des sens différents et s'étonnent qu'ils ne se comprennent pas.

L'objet de notre propos est de parvenir à :

- dissiper un certain flou au niveau du grand public ;
- envisager quelques concepts dans le domaine de la nutrition;
- proposer quelques thèmes de recherche.

I- DISSIPER UN CERTAIN FLOU AU NIVEAU DU GRAND PUBLIC

Il nous a semblé, alors, utile de rappeler des définitions, déjà connues, de la nutrition et de la diététique. Si la nutrition fondamentale pourrait être définie comme un échange ordonné de matière et d'énergie avec l'extérieur dont l'organisme en est le siège, la nutrition en physiologie humaine est la relation entre l'homme et l'aliment. Dans cette relation, il faut, alors, distinguer l'attitude de la consommation alimentaire et l'utilisation des aliments par l'homme, sans omettre le facteur plaisir. Les deux sont rarement envisagées conjointement. Pour la diététique, la confusion est encore plus globale. Pour beaucoup de personnes, elle est synonyme de régime et donc de maladie. Or, un régime est seulement un mode alimentaire. Les régimes végétariens ou macrobiotiques sont ainsi des régimes non liés à une maladie. La diététique pourrait être la manière de s'alimenter afin que l'organisme ait tout ce qui lui est nécessaire,



cela ne devient une prescription que lorsqu'on parle de régime thérapeutique.

II- QUELQUES CONCEPTS DANS LE DOMAINE DE LA NUTRITION

Pouvoir disposer régulièrement d'une alimentation diversifiée est un événement fondamental afin de couvrir les besoins de l'organisme et d'assurer une bonne santé physique et mentale. Il faut relever que de grands changements dans le domaine de la nutrition ont eu lieu.

Certes, il y a toujours de nouveaux concepts, mais aussi, des concepts encore mal connus.

Par exemple, une alimentation diversifiée de plus de deux mille Calories par jour couvre les besoins de l'organisme.

Une alimentation monotone, utilisant seulement certains types d'aliments ne couvre pas tous les besoins.

Une alimentation en dessous de mille huit cents Calories par jour conduit, tôt ou tard, à des carences en vitamines ou en sels minéraux.

Ce qui est conseillé, en deçà de deux mille Calories par jour, c'est de manger avec sa tête et suivre ses pulsions instinctives.

Hélas, on trouve trop de régimes stricts de ce type suivis par des jeunes filles, mais plus grave encore, par des jeunes femmes enceintes et des personnes âgées.

De nombreuses idées fausses persistent également. Aucun aliment n'est mauvais en soi. On a dit, par exemple, que la consommation de sucre entraînait le diabète, l'obésité, l'artériosclérose. Tout ceci est très mal formulé. La consommation de sucre ne cause pas l'artériosclérose. De même, elle ne cause pas le diabète, mais le révèle chez des

gens chez qui il est latent. Enfin, la consommation de sucre pourrait être à l'origine de l'obésité comme n'importe quel aliment du moment où l'on dépasse les besoins en énergie.

Ainsi, on assimile les gens prédisposés à la population générale.

C'est à chacun de se déterminer avec son médecin, s'il est exposé à certains risques cardiaques ou autres. A ce dernier, alors, de décider ensuite de sa conduite. Il ne faut pas arriver à une dictature de l'alimentation. Il faut préserver le caractère plaisir.

III- QUELQUES THEMES DE RECHERCHE

- Etude globale de la structure de l'alimentation actuelle;
- Amélioration du « phénomène alimentation »

(en cela, l'école peut avoir une grande importance dans l'éducation alimentaire);

- Etude sur les additifs alimentaires;
 - Etude de la digestibilité des aliments, les vitesses de passage de leurs composants dans le sang ou leur vitesse d'évacuation gastrique;
 - Etude portant sur la biodisponibilité des aliments que l'on mange;

Conclusion

A l'instar des autres populations de la planète, les Algériens s'intéressent de plus en plus à leur alimentation.

Compte tenu des progrès de la technologie alimentaire, il est de plus en plus important de savoir quels sont les effets des nouveaux aliments sur l'homme.



ORTHO DZ PAPER

NUTRITION-DIETETIQUE

RESSOURCES ALIMENTAIRES CHEZ L'HOMME

3 types d'évolution : * Cueillette et chasse

* Agriculture et élevage * Relais industriel



Pr Ahmed GHOUINI

- Professeur,
Chef de service de Physiologie de la
Faculté de Médecine
CHU Blida

SITUATION ALIMENTAIRE MONDIALE

- Progrès en matière de technologies agro-alimentaires
- Stocks localisés essentiellement aux USA et en Europe
- Alimentation principalement d'origine végétale dans les pays en développement
- Situation critique dans certains pays d'Asie et d'Afrique

L'ALIMENT

- L'aliment est par définition complexe puisqu'il est constitué d'ingrédients plus ou moins nombreux et plus ou moins interdépendants.

LES NUTRIMENTS

- Tout composé organique ou inorganique contenu dans les aliments et qui peut être utilisé par l'organisme.
- Macronutriments: glucides, protéines et lipides
- Micronutriments: sels minéraux (sodium, potassium, calcium, magnésium et phosphore), oligo-éléments (fer, zinc, cuivre, chrome, sélénium, iode, fluor, etc.) et vitamines (13)
- Eau: occupe une place à part

LES GLUCIDES

Les principaux glucides alimentaires sont l'amidon, les dextrines, le maltose, le lactose, le saccharose, le fructose et les fibres alimentaires.

LES LIPIDES

- Les principaux lipides alimentaires sont les triglycérides, le cholestérol et les phospholipides.

LES PROTEINES ANIMALES

a) viande et poisson

a) viande et poisson

= système protéique musculaire constitué de:

- * Protéines myofibrillaires 53%
- * protéines sarcoplasmiques 31%
- * protéines du stroma 16%



- b) œuf
= albumen(ovalbumine 65%)+jaune d'œuf(35%)
c) lait
= caséine (80%) + lactosérum (20%)

LES PROTEINES VEGETALES

- a) les graines de céréales
= blé, riz, maïs, orge, avoine... riches en prolamines et glutélines
b) les graines de légumineuses
= soja, pois, haricot, lentilles et arachide; elles sont principalement composées de globulines et albumine.

GROUPES D'ALIMENTS

- Viandes, poissons, œufs et abats (protéines animales, sels minéraux et vit. A et B)
- Produits laitiers (prot. animales et calcium)
- Légumes et fruits (eau, vit. C), fruits secs et fruits oléagineux (lipides, vit. E)
- Céréales : pain, pomme de terre, riz et féculents (prot. végétales, glucides: amidon et vit. B)
- Graisses visibles (beurre, huile) et invisibles (lait, cacahuètes)
- Produits sucrés: non indispensables pour l'équilibre nutritionnel (sucre, miel, confiture, chocolat et confiserie)
- Boissons: eau - café – thé sans sucre, boissons sucrées (jus de fruits, sodas) et boissons alcoolisées.

EQUILIBRE NUTRITIONNEL

- Apports en macronutriments (glucides, protéines et lipides) pour les besoins énergétiques (couverture des dépenses) et synthèses

- Apports en micronutriments: minéraux (rôles dans l'équilibre hydrominéral, polarisation membranaire, excitabilité neuro-musculaire, rôle structural), oligo-éléments et vitamines (rôles fonctionnels:co-enzymes, hormones, médiateurs)
- Eau: constituant majeur de l'organisme

APPORTS EN GLUCIDES

- Glucides complexes (pâtes, légumineuses)
- Glucides d'absorption rapide et index glycémique élevé (sucre, confiture, miel)
- Apport énergétique et pouvoir sucrant

APPORT PROTEIQUE

Apports en protéines végétales et animales pour l'équilibre du bilan azoté sur le plan quantitatif (compenser les pertes azotées) et qualitatif (apport des acides aminés indispensables) pour la synthèse des protéines des tissus et des organes ainsi que des nombreux composés azotés nécessaires à l'entretien et à la croissance de l'organisme. Elles interviennent aussi dans des mécanismes physiologiques

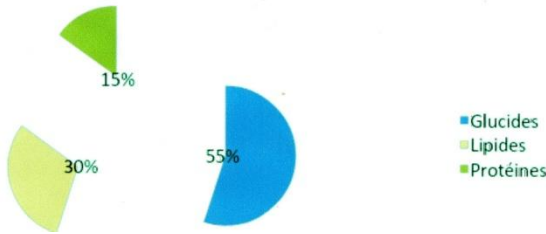
APPORT LIPIDIQUE

- Triglycérides, cholestérol et phospholipides
- Lipides d'origine végétale et animale
- Apports en acides gras essentiels de la famille des n-3 et des n-6



RATION ALIMENTAIRE EN SITUATION STANDARD

Répartition



DIETETIQUE ET DIETETIQUE THERAPEUTIQUE

- Correction des erreurs nutritionnelles
- Prescription de régimes adaptés à des situations particulières
- Prise en charge diététique des pathologies chroniques

LES BONNES PRATIQUES DIETETIQUES

- Enquêtes alimentaires
- Cuisine diététique: apprentissage de confection de régimes
- Tables de composition des aliments: quantités théoriques en macro et micronutriments (mais pas de prise en compte des traitements industriels et des procédés culinaires)
- Les équivalences traduites en cuillères, bols, assiettes, etc.

PARTICULARISMES DIETETIQUES

Modes alimentaires pratiqués par ceux qui refusent de consommer de la viande ou des produits d'origine animale pour des motivations spirituelles, éthiques ou hygiéniques

PRATIQUES ALIMENTAIRES PARTICULIERES

- Végétarisme: ovo-lacto-végétarisme, ovo-végétarisme, lacto-végétarisme, pesco-végétarisme et le pollo-végétarisme

- Végétalisme ou végétarisme strict et granivores,
- Crudivorisme: végétaux crus; lait et miel tolérés
- Macrobiotisme: selon deux principes du Yang et du Yin où il existe 10 degrés de - 3 (10% de céréales, 30% de légumes, 10% de potages de céréales, de soja et de légumes, 30% de produits animaux, 15% de salades et de fruits, 5% de desserts) à +7 (90% de céréales et 10% de légumes)

STATUT NUTRITIONNEL DANS LES REGIMES VEGETARIENS ET LES REGIMES VEGETALIENS

- Carence en vitamine B12
- Prévalence de plusieurs maladies diminuée par rapport aux omnivores

RELATION ENTRE ALIMENTATION ET MALADIES CHRONIQUES

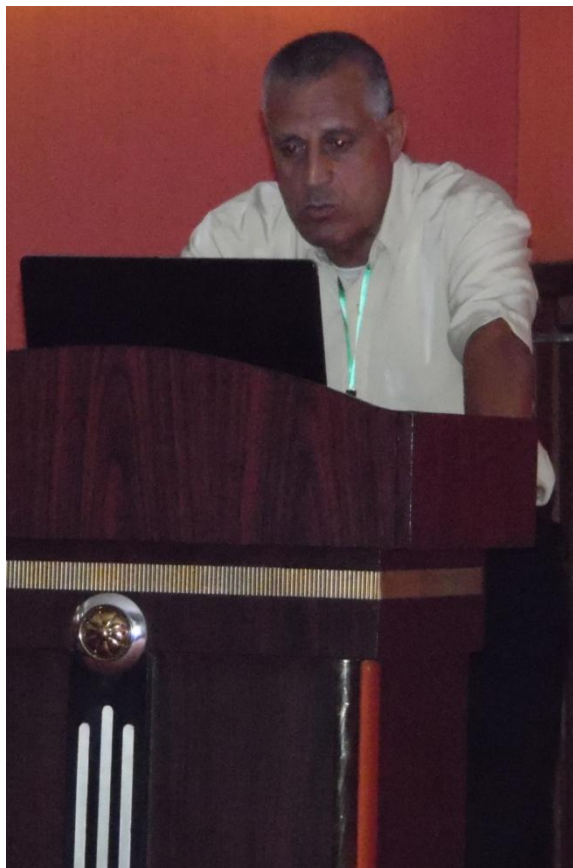
- Aliments protecteurs: fruits à coque, graines oléagineuses, légumineuses, céréales complètes et produits de la mer plus que fruits et légumes
- Aliments neutres: lait et produits laitiers
- Mais aussi aliments délétères: viandes rouges et boissons sucrées

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adrian. J. Les aliments. 1982. Encycl. Med? Chir, Paris. Glandes endocrines.10301, A19, 3.
- Crapelet. C. 1993. Les différents groupes d'aliments. Cah. Nutr. Diét., XXVIII.
- Debry. G. 1991. Les particularismes diététiques. Rev. Prat. (Paris), 41, 11.
- Fardet. A. Souchon. L, Dupont. D. eds. 2013. Structure des aliments et effets nutritionnels. Quae Edition, 472 p.
- Fardet. A, Boirie. Y. 2015. Association entre groupes d'aliments et risques de maladies chroniques: vers une nutrition préventive globale applicable à la santé? Cholé-Doc, N°143.



OBESITES ET REGIMES



Pr Ahmed GHOINI

- Professeur,
Chef de service de Physiologie de la
Faculté de Médecine
CHU Blida

DEFINITION

L'obésité est un excès de masse grasse entraînant des effets néfastes pour la santé. L'obésité témoigne d'une inflation du compartiment de réserves énergétiques représenté par les triglycérides du tissu adipeux blanc.

PROBLEMATIQUE EN SANTE PUBLIQUE

D'après l'organisation mondiale de la santé (OMS), il y a globalement plus 1,6 milliard d'adultes en surpoids et 400 millions d'adultes obèses.-

L'atteinte d'une zone géographique très vaste et d'une proportion exceptionnellement importante de la population est ainsi compatible avec le concept de pandémie d'obésité.

Situation dans les pays en développement

Les pays en développement connaissent des phénomènes de transitions démographiques (fécondité plus faible et espérance de vie augmentée) et sociales (amélioration de l'économie, migration urbaine et mécanisation de l'environnement).

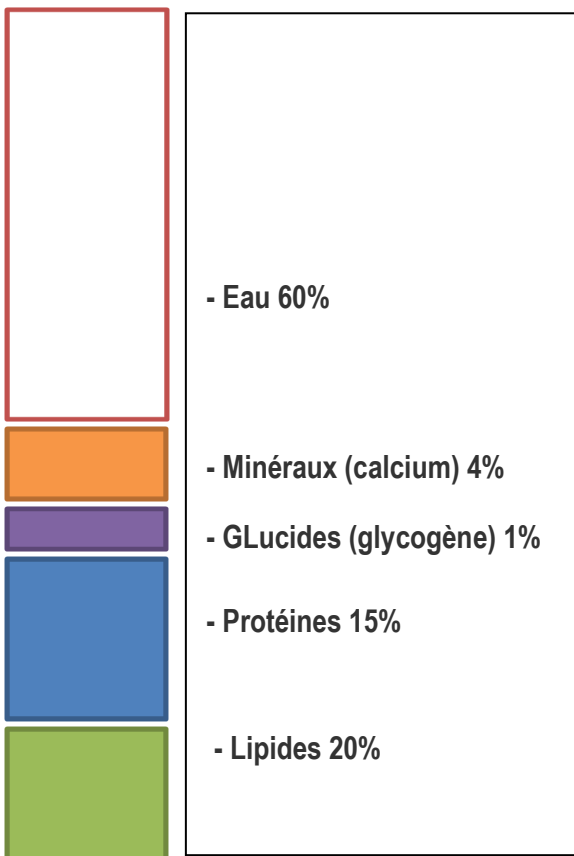
Ces transitions ont généré un modèle alimentaire et une sédentarité favorisant l'obésité.

En Algérie, en 2005, 55,9% des personnes âgées de 35-70 ans étaient en surpoids et 21,24% obèses.

COMPOSITION CORPORELLE

Parmi les constituants de l'organisme, le tissu adipeux est un organe d'une remarquable plasticité et, une dérégulation du métabolisme de ce tissu est caractéristique des individus obèses.

REPARTITION DES PRINCIPAUX CONSTITUANTS DU CORPS



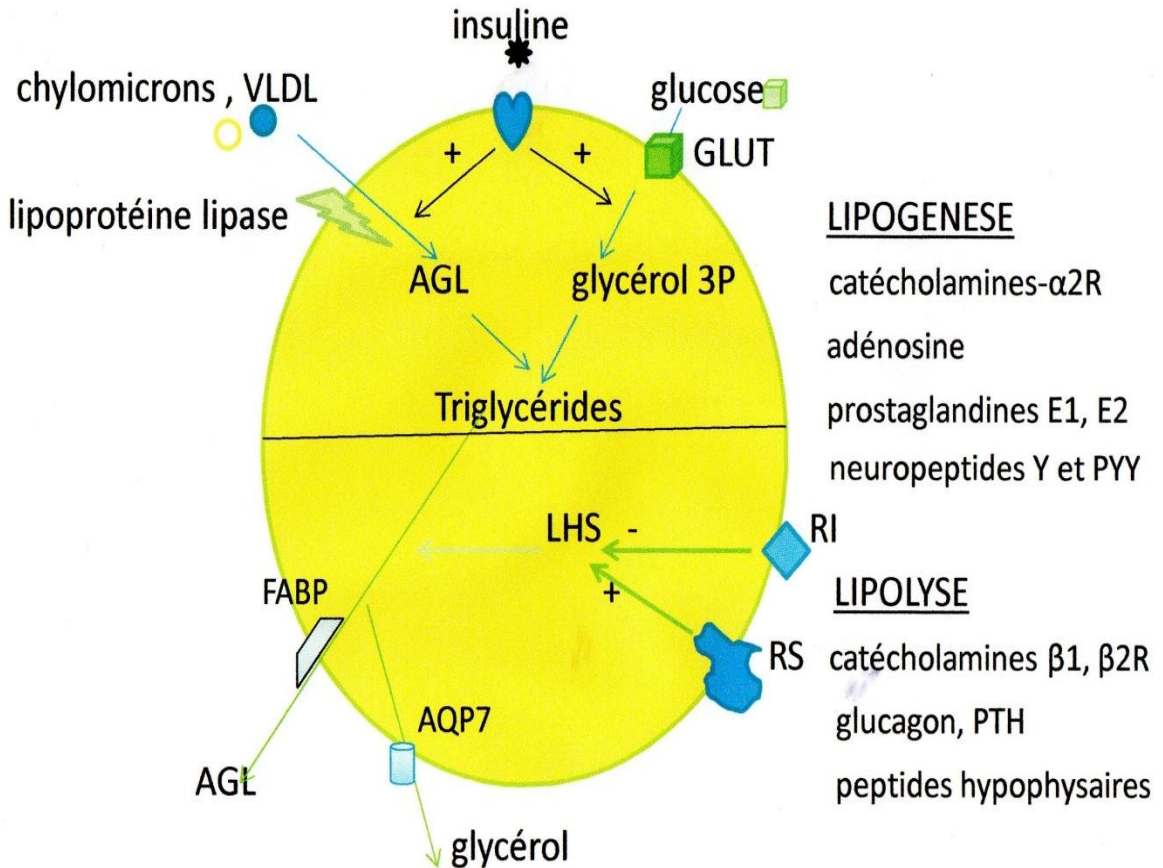
TISSU ADIPEUX

Tissu richement vascularisé et innervé, il est constitué de différents types de cellules (adipocytes blancs prédominants chez l'homme, adipocytes bruns et cellules du stroma) qui assurent des fonctions physiologiques multiples : mise en réserve de l'énergie, sécrétions hormonales intervenant dans le contrôle de la prise alimentaire, l'homéostasie glucidique et la thermogénèse.

ORIGINE DES ADIPOCYTES

Les adipocytes tirent leur origine des cellules du stroma vasculaire transformées en réadipocytes, étape irréversible, puis en adipocytes matures sous l'influence des effets combinés d'hormones (notamment insuline, GH, T3 et glucocorticoïdes) de substrats (acides gras), de facteurs issus des adipocytes eux-mêmes (prostacyclines) et, sous le contrôle des facteurs de transcription en interaction avec des signaux cellulaires.

METABOLISME DU TISSU ADIPEUX: MOBILISATION ET STOCKAGE



REPARTITION ET DEVELOPEMENT DU TISSU ADIPEUX

De multiples facteurs génétiques, environnementaux et endocrinométaboliques conditionnent la répartition et le développement de ce tissu avec une grande variabilité individuelle.

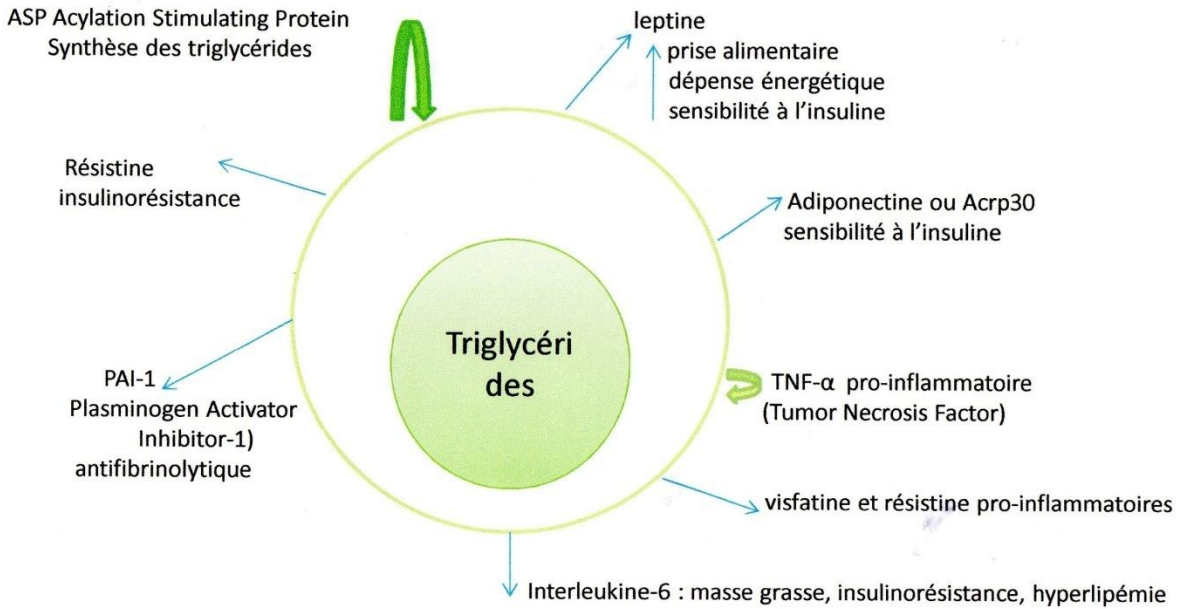
HYPERTROPHIE-HYPERPLASIE DES ADIPOCYTES

L'excès de masse grasse peut résulter d'une

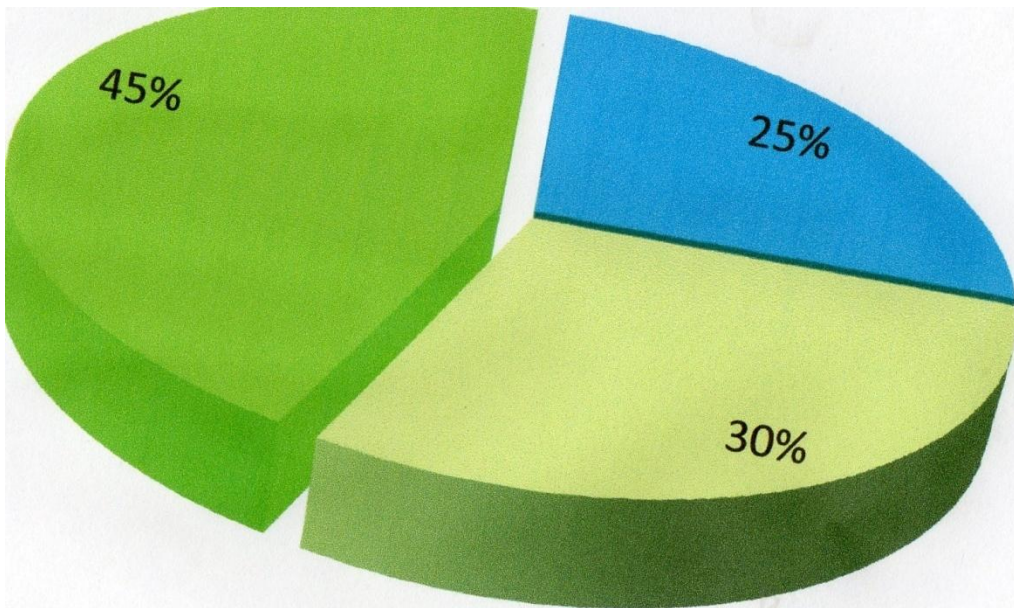
hyperplasie des adipocytes (augmentation du nombre de cellules), d'une hypertrophie (augmentation de la taille des cellules) ou d'une combinaison des deux phénomènes. Lors d'un apport lipidique accru sur le long terme, l'accumulation de lipides dans l'adipocyte ne pouvant excéder un certain volume (hypertrophie) et sous l'effet de l'activation de certains facteurs de transcription régulant la différenciation adipocytaire, il y a recrutement de nouveau adipocytes (hyperplasie).



LES SECRETIONS ENDOCRINES ET PARACRINES DE L'ADIPOCYTE



HÉRITABILITÉ DE LA GRAISSE CORPORELLE



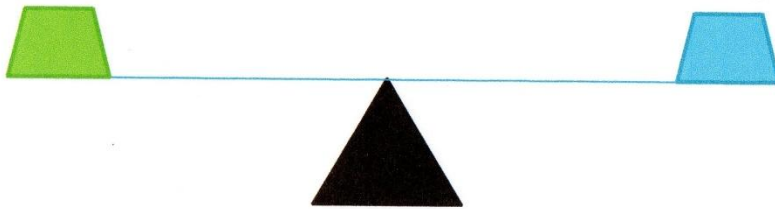
METABOLISME ENERGETIQUE

Le métabolisme énergétique constitue le déterminant majeur de la masse corporelle.

BILAN ÉNERGÉTIQUE

Apports alimentaires (G, L, P)

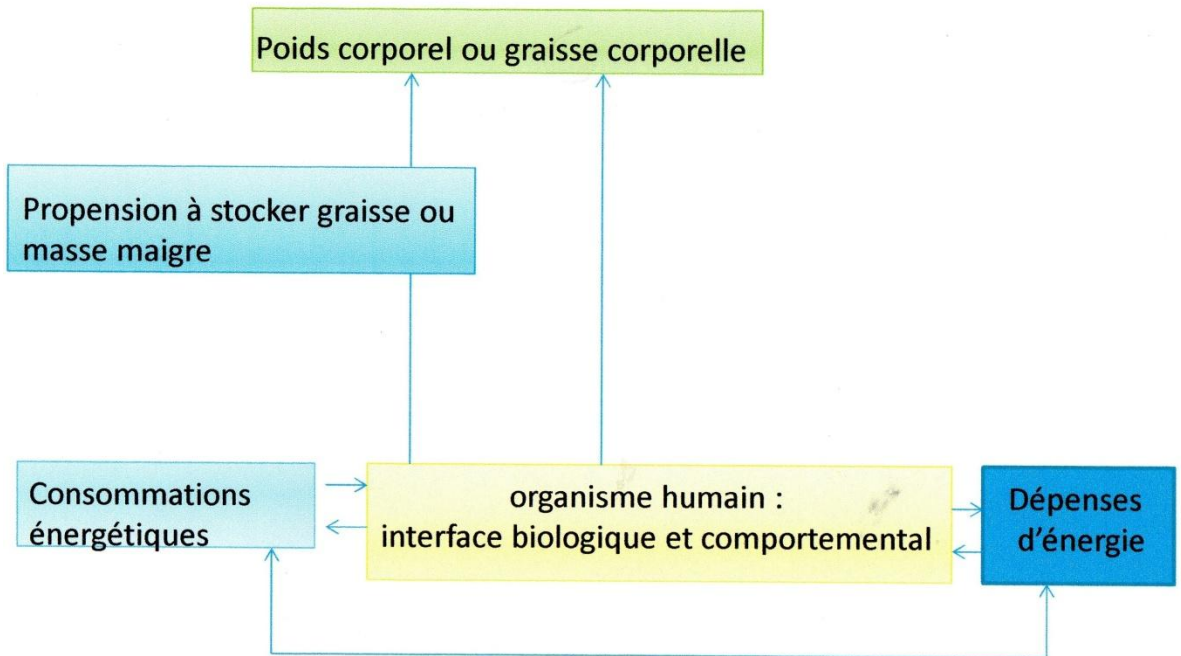
Dépenses énergétiques globales



Bilan : Entrées - Sorties = 0 → poids normal ou stabilisation pondérale

Equilibre énergétique = stabilisation pondérale

DETERMINANTS DE LA MASSE CORPORELLE



Catégories	NAP	Activités
A	1	Position allongée: sommeil
B	1,5	Position assise: bureau
C	2,2	Position debout: cuisine
D	3	Femmes: marche Hommes: activités manuelles
E	3,5	Marche rapide, activités professionnelles intenses
F	5	Sport, activités professionnelles intenses

APPORTS ÉNERGÉTIQUES

3 catégories de macronutriments:

- Glucides : oses convertis en glucose
- Lipides: acides gras
- Protéines : acides aminés

DEPENSES ENERGETIQUES GLOBALES

Activité physique

Effet thermique des aliments

(digestion-assimilation des aliments)

Métabolisme de base ou de repos

(fonction de la masse maigre)



NIVEAU D'ACTIVITÉ PHYSIQUE: NAP ESTIMATION DES DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES

Equations de prédiction de la dépense énergétique de repos ou DER (Formule de Black)

* Hommes (kJ/j) $1083 \times P^{0,48} \times T^{0,50} \times A^{-0,13}$

* Femmes (kJ/j) $963 \times P^{0,48} \times T^{0,50} \times A^{-0,13}$

P : poids (kg) ; T : taille (m) ; A : âge (année) ;
KJ/j: kilojoules par 24 heures. Pour passer en Kcal/j, diviser par 4,184.

COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

La prise alimentaire est déterminée par l'alternance des périodes de faim et de satiété

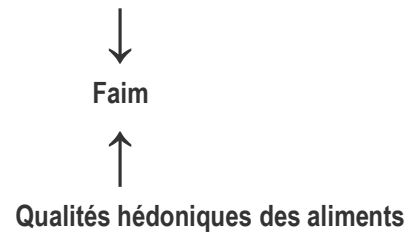
où sont impliqués des facteurs

psychologiques,

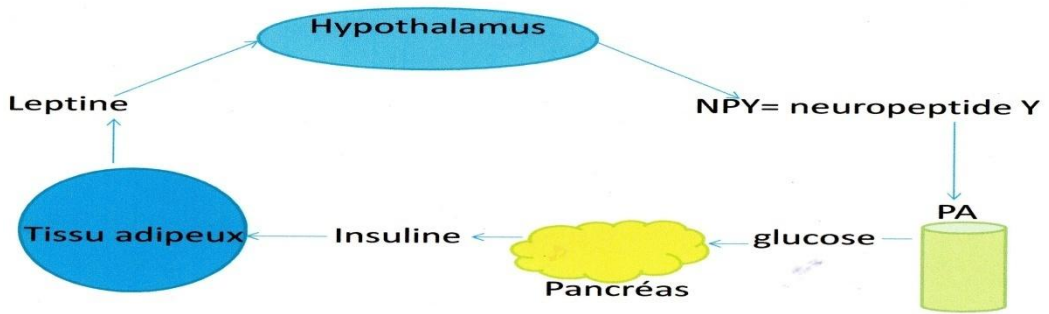
culturels, métaboliques, endocriniens....

REGULATION DE LA FAIM

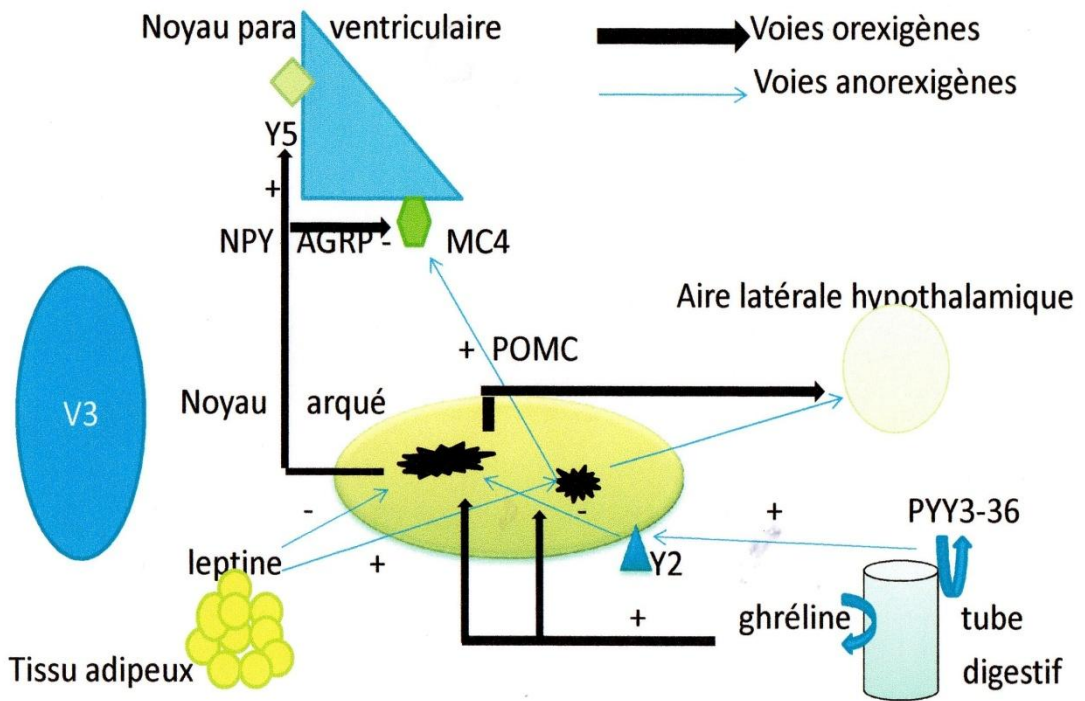
Déplétion énergétique



LEPTINE ET CONTROLE DE LA PRISE ALIMENTAIRE



PRINCIPALES VOIES DE REGULATION DE LA SATIETE ET DE LA FAIM AU NIVEAU HYPOTHALAMIQUE



CRITERES D'OBESITE

% de masse grasse et indice de masse corporelle

% MASSE GRASSE

Masse grasse (MG) = 20-25% du poids corporel chez la femme et 15-20% du poids corporel chez l'homme.
Obésité si MG > 30% chez la femme et MG > 25% chez l'homme.



EVALUATION

- mesure de la densité corporelle par la pesée hydrostatique, les plis cutanés et la formule de SIRI
- absorptiométrie biphotonique
- impédancemétrie bioélectrique : est une mesure de la résistance au passage du courant électrique permettant d'évaluer l'eau corporelle, les masses maigre et grasse; examen facile d'accès, peu onéreux et sans danger.

INDICE DE PRATIQUE CLINIQUE

L'étude de référence est l'indice de masse corporelle (Body mass index) ou indice de Quetelet.

$$IMC = \frac{\text{Poids (en kg)}}{\text{Taille (en m)}^2}$$

Un IMC > 25 signale un excès pondéral; cependant l'IMC ne permet pas d'apprécier la masse grasse..

APPRECIATION EN PRATIQUE DE LA REPARTITION DE LA MASSE GRASSE

- le rapport tour de taille/tour de hanches ou RTH ou WHR (Waist Hip Ratio) :

* obésité androïde = RTH >1 (homme) et RTH > 0,85 (la femme)

* obésité gynoïde = RTH < 0,85 (homme) et RTH < 0,70 (femme)

La détermination de la graisse viscérale Intraabdominale située au niveau rétropéritonéal, omental et mésentérique se fait par scanographie, IRM

LE TOUR DE TAILLE

La mesure du tour de taille a surtout un intérêt

quand l'IMC est inférieur à 35 kg/m².

* ≥ 80 cm chez la femme, ≥ 94 cm chez

l'homme = niveau 1: risque de complications métaboliques accrus;

* ≥ 88 cm chez la femme, 102 cm chez

l'homme = niveau 2: risque de complications métaboliques majeurs.

CLASSIFICATION DES OBESITES EN FONCTION DE LA REPARTITION DE LA GRAISSE

TYPE	CARACTERISTIQUES
I	surplus de graisse (répartition diffuse)
II	surplus de graisse sous-cutanée au tronc et à l'abdomen : obésité androïde (+ fréquente chez l'homme), risques métaboliques
III	surplus de graisse viscérale abdominale: risques métaboliques majeurs
IV	glutéo-fémorale : obésité gynoïde (moins de risques à l'exception de problèmes orthopédiques et de veines variqueuses)

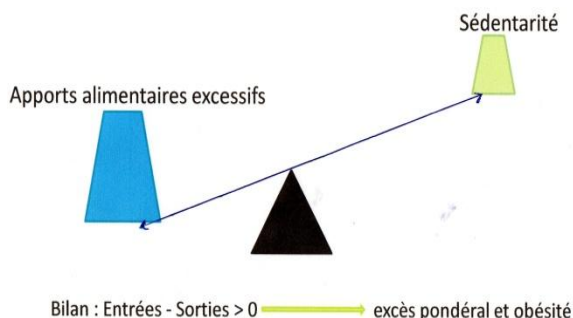


Classification	IMC kg/m ²	Risque
Maigreur	< 18,5	
Normal	18,5 – 24,9	
Surpoids	25,0 – 29,9	modéré
Obésité	≥ 30,0	nettement augmenté
Ob. classe I	30,0 – 34,9	- obésité modérée ou commune
Ob. classe II	35,0 – 39,9	- obésité sévère
Ob. Classe III	≥ 40,0	- obésité morbide

PHYSIOPATHOLOGIE DES OBESITES

Obésité = maladie multifactorielle combinant des facteurs génétiques, des facteurs environnementaux, psychologiques et sociétaux, principalement liés à l'alimentation et au manque d'activité physique déséquilibrant la balance énergétique.

BILAN ENERGETIQUE DE L'OBESITE



DEPENSES ENERGETIQUES DE REPOS OU METABOLISME DE BASE

Un niveau de DER ou métabolisme de base abaissé est prédictif d'obésité.

CONSTITUTION DE L'OBESITE :

2 Phases

- première phase, dite de constitution (dynamique) résultant d'un bilan d'énergie positif
- deuxième phase, dite de maintien (statique), témoin d'un nouvel équilibre énergétique

OBESITE= PATHOLOGIE D'ORGANE

Le nouvel équilibre pondéral du sujet obèse est défendu par des facteurs biologiques puissants qui mettent en échec les mesures tendant à faire perdre du poids.

La pathologie d'organe ainsi constituée sera à l'origine de profondes altérations du dialogue physiologique entre tissu adipeux et le reste de l'organisme.

PRINCIPAUX MECANISMES DE CONSTITUTION DE L'OBESITE * Aspect quantitatifs

Apport calorique excessif résultant d'anomalies des voies de contrôle de l'appétit et de la satiété

L'apport énergétique journalier des patients obèses est élevé et sous-estimé (un excès calorique n'a pas besoin d'être massif pour entraîner un bilan énergétique faiblement positif qui cumulé sur des années est

responsable d'un excès de masse grasse de plusieurs kg)

PARTICULARITES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DE L'OBÈSE

- microstructure : augmentation du volume des bouchées et rapidité d'ingestion
- macrostructure : ingestion interprandiale (grignotage ou nibbling, fringale, accès boulimique, night eating syndrom)
- valeur hédonique des aliments: hyperréactivité

ASPECT QUALITATIF : BILAN DES NUTRIMENTS PROTEINES - Le bilan protéique est réglé de façon précise chez l'homme (un excès d'apport protéique est rapidement métabolisé sans élévation significative de la masse protéique).

ASPECT QUALITATIF : BILAN DES NUTRIMENTS GLUCIDES - Le bilan glucidique est en général équilibré en 24H car l'ingestion des glucides stimule leur oxydation; la réplétion des réserves en glycogène hépatique induit le jour suivant, une baisse spontanée de la prise alimentaire.

ASPECT QUALITATIF : BILAN DES NUTRIMENTS LIPIDES - Le bilan lipidique, par contre n'est pas réglé à court terme; les lipides ingérés ne stimulent pas leur propre oxydation mais sont destinés au stockage.

EFFET RASSASANT DES ALIMENTS

Il y a une hiérarchie dans l'effet rassasiant des aliments, les P induisent le plus grand effet rassasiant, suivies des G puis des L. Il est extrêmement facile d'ingérer les lipides dont l'effet rassasiant est faible, la densité énergétique élevée et l'effet thermique des aliments bas. Les sujets obèses ont tendance à porter leur choix sur les lipides.

DENSITE ENERGETIQUE VERSUS DENSITE NUTRITIONNELLE

La densité énergétique se définit comme le contenu calorique par gramme d'aliment ingéré: - glucides: 4 kcal/g, lipides: 9 kcal/g, protéines: 4 kcal/g
Elle est corrélée à la composition lipidique de l'aliment à l'opposé de la densité nutritionnelle qui tient compte de la teneur de l'aliment en micronutriments
Au-delà de la taille des portions ingérées, il est nécessaire de considérer la densité énergétiques des ingestats.

GLUCIDES ET OBESITE

La consommation des glucides s'accompagne d'une diminution de l'oxydation des lipides qui peut favoriser la prise de poids.
Le rôle de l'index glycémique dans la régulation des apports énergétiques et la constitution de l'obésité est débattu. Les aliments à index glycémique élevé (confiture miel, confiserie) seraient moins satiétogènes. L'hyperinsulinisme important associé à leur consommation freinerait l'oxydation des

lipides et, en conséquence, favoriserait le stockage lipidique.

ALCOOL ET OBESITE : MODE DE CONSOMMATION « ADDITION » VERSUS « SUBSTITUTION »

La densité énergétique de l'alcool est de 7 Kcal/g

et sa consommation peut participer à l'augmentation des apports énergétiques (mode addition vs substitution).

De plus l'alcool ne dispose d'aucun compartiment de stockage (limité à l'eau extracellulaire) et doit donc être oxydé en priorité aux dépens de l'oxydation des autres macronutriments qui sont, dès lors, orientés vers les compartiments de stockage.

CANALISATION PREFERENTIELLE DES CALORIES VERS UNE MISE EN RESERVE ADIPEUSE

Les individus qui oxydent les glucides, par voie de conséquence, de façon moindre les lipides sont prédisposés à la prise de poids. Pour rappel, le QR (VCO_2/VO_2) mesuré par Calorimétrie = 1 pour les glucides, 0,8 pour les protéines et de 0,7 pour les lipides est un index familial; comparé au QA ou quotient alimentaire d'une ration $[(\% \text{ de G } \times 1) + (\% \text{ des P } \times 0,8) + (\% \text{ des L } \times 0,7)]$ montre une prédisposition à la prise de poids quand le QR est $> QA$.

ACTIVITE PHYSIQUE ET OBESITE

En réalité les dépenses énergétiques de l'obèse ne sont pas abaissées: coût de la locomotion élevé à cause du poids, altération de la thermogenèse post-prandiale mais faible épargne d'énergie et augmentation du métabolisme basal à cause de l'expansion de la masse maigre qui accompagne l'excès de tissu adipeux.

ETUDE FINLANDAISE

Une large étude finlandaise prospective a démontré qu'une faible activité physique est le facteur majeur d'une prise pondérale.

ROLE DU MICROBIOTE INTESTINAL

Il existerait des interactions entre alimentation, flore microbienne intestinale et métabolisme de l'hôte.

Le microbiote intestinal expliquerait en partie les différences interindividuelles intervenant dans la régulation pondérale.

Chez l'obèse, le nombre de bacteroidetes (Gram -) tend à baisser et celui des firmicutes (Gram +) à augmenter par rapport au sujet normal.

STRESS ET OBESITE

Des situations de stress intense sont associées à des prises de poids sans hyperphagie systématique et font suspecter un rôle du stress dans la régulation de l'équilibre énergétique.

PREDISPOSITION GENETIQUE

L'héritabilité de l'IMC dépend entre 50 et 80% du patrimoine génétique.

Le caractère familial de l'obésité est bien établi, et il est d'autant plus important que l'obésité est majeure : si un des parents présente une obésité morbide (IMC > 40kg/m²), le risque d'obésité est multiplié par 5 alors que pour une obésité sévère (IMC > 30 kg/m²) le risque est multiplié par 2.

OBESE COMMUNE : Les formes polygéniques correspondent à l'obésité commune, de nombreux variants et de nombreux gènes sont concernés mais l'effet individuel de chaque variant est faible et s'exprime dans un environnement permissif. 7 gènes situés sur les chromosomes 2, 5, 10, 11, 19 et 20 sont possiblement impliqués dans l'obésité commune.

ETUDE QFS (QUEBEC FAMILY STUDY) : PRECISION DE L'HERITABILITE DES PHENOTYPES

L'effet de la génétique n'est que de 5% pour l'IMC et la graisse sous-cutanée, il atteint 25% pour la masse grasse, 40% pour la distribution de la graisse sous-cutanée et 50% pour la graisse viscérale.

L'obésité est probablement oligogénique dont l'expression est modulée par de multiples gènes régulateurs (caractère polygénique) associée à d'importants facteurs environnementaux.

INTERACTIONS GENES-ENVIRONNEMENT

Il existe une agrégation familiale de l'obésité sous-tendue par des interactions gènes-environnement.

Il est possible que l'obésité soit la conséquence de signaux alimentaires inappropriés ou mal intégrés au niveau génique. Ces interactions pourraient intervenir dans la susceptibilité pour un individu obèse à développer des comorbidités.

INTERACTIONS GENES-ENVIRONNEMENT : ARGUMENT EPIDEMIOLOGIQUE

Une augmentation des apports lipidiques (40% des apports énergétiques) était associée à un risque significatif de prise de poids uniquement chez les femmes appartenant au groupe à risque.

INEGALITE DANS LA PREDISPOSITION A PRENDRE DU POIDS DANS LE MEME ENVIRONNEMENT

L'étude réalisée sur des paires de jumeaux a montré une différence entre les différents groupes.



GENES-CANDIDATS

SYNDROMES RARES D'OBESITE MORBIDE

MC4R: sa mutation se traduit par une obésité isolée (enfant)

Translocation ou délétion sur le chromosome 15q11 : syndrome de Prader-Willi associant hypotonie musculaire, retard mental, petite taille, hypogonadisme....

Leptine ou son récepteur: l'anomalie s'accompagne d'une obésité massive

OBESITES LIÉES À L'EXPRESSION GÉNIQUE

LPL

d'autres polymorphismes (PPAR γ , récepteur B₃-adrénergique, UCP....) pourraient eux aussi être la source d'une mauvaise intégration des signaux venant de l'environnement et ainsi participer à la genèse de l'obésité.

LEPTINE ET OBESITE

L'absence de leptine (souris ob/ob) ou son inefficacité liée à une mutation du récepteur (souris db/db) se traduit par une obésité massive, une hyperphagie, une insulino-résistance et une faible dépense énergétique tant chez les rongeurs que chez l'homme (néanmoins, le déficit en leptine est exceptionnel chez l'homme et les essais thérapeutiques décevants) ; son taux apparaît comme un reflet de la masse grasse.

ANOMALIE DES GENES-CANDIDATS : La LPL

La lipoprotéine lipase est l'enzyme responsable de l'hydrolyse des lipides riches en triglycérides (TG) et la répartition des TG entre TA (stockage) et le tissu musculaire (oxydation). Deux polymorphismes de gène

codant pour une enzyme ont été associés à une augmentation du risque de poids ou l'accumulation préférentiellement viscérale du tissu adipeux.

ANOMALIE DES GENES-CANDIDATS : Le PPAR γ

Le PPAR γ (peroxisome proliferator-activated receptors γ): fait partie de la famille des récepteurs nucléaires et a un rôle majeur de contrôle de l'adipogenèse ; le variant Pro12Ala du récepteur PPAR γ 2 qui augmente son activité

ANOMALIE DES GENES-CANDIDATS:LeB₃-R

Le récepteur B₃-adrénergique contrôle la lipolyse ; la mutation Trp64arg est associée à une réduction de sa fonction.

La prise de poids pourrait être secondaire à l'addition des effets de multiples variants.



TRAITEMENT DE L'OBESITE

OBJECTIFS

Si le traitement vise à terme à la perte pondérale, l'objectif primaire pourra être déjà la stabilisation du poids et la correction des erreurs, qu'elles soient alimentaires ou du style de vie ou encore la réduction du risque de complications.

EXAMEN CLINIQUE

La prise en charge de l'obésité nécessite une exploration clinicobiologique préalable afin d'en préciser les facteurs étiologiques et les conséquences cliniques :

- étude de l'évolution pondérale
- recherche des antécédents familiaux
- enquête alimentaire et comportementale
- évaluation psychologique
- bilan somatique

OBJECTIF DE PREMIERE INTENTION

Perte de poids de 10-15% du poids initial.

PRESCRIPTION D'UN REGIME RATION ALIMENTAIRE

Modifications des apports alimentaires : de manière générale, la ration calorique nécessaire est calculée en fonction des apports habituels et de l'estimation des dépenses avec une réduction de l'ordre de 25 à 30% par rapport aux apports antérieurs soit 300-500 Kcal/j.

COMPOSITION EN MACRONUTRIMENTS PROTEINES

15% : les protéines végétales (céréales, légumineuses) sont recommandés, en priorité; les protéines animales sont choisies parmi les poissons, viandes maigres, laits écrémés.

Les protéines augmentent la satiété, la thermogénèse induite par l'alimentation, protègent la masse maigre et diminuent le rendement énergétique.

COMPOSITION EN MACRONUTRIMENTS LES LIPIDES

- apports en graisse de 30-35% des AET
- un max 300 mg/j de cholestérol
- moins de 1/3 d'acides gras saturés (graisse animale) ou insaturés de la série trans (margarine, produits laitiers)
- moins de 1/3 d'acides gras polyinsaturés (avec un rapport acide linoléique/acide α -linoléique de l'ordre de 5), le reste est fourni en acides gras mono-insaturés (huile d'olive).

Les lipides accroissent la densité énergétique, augmentent la palatabilité et diminuent la satiété; de plus les lipides sont peu oxydables et facilement stockables.

COMPOSITION EN MACRONUTRIMENTS LES GLUCIDES

Glucides (50-55%), à privilégier les glucides complexes (féculents) ou présentant un Index glycémique bas (légumes).

**COMPOSITION EN MACRONUTRIMENTS :
LES FIBRES ALIMENTAIRES**

Ce sont des glucides complexes résistant à l'hydrolyse dans l'intestin ; les apports conseillés sont de l'ordre des 25 g par jour. Les fruits, les légumes et les céréales ont un grand intérêt en tant que source de glucides riches en fibres et en micronutriments. Un élément important des fibres est leur effet favorable sur la prise alimentaire ; elles facilitent donc la réduction des apports alimentaires.

**COMPOSITION EN MACRONUTRIMENTS :
LES VITAMINES ET LES OLIGO-ELEMENTS**
vitamines et oligo-éléments : les désordres de l'homéostasie énergétique sont à l'origine d'un stress oxydant, ce qui justifie de veiller aux apports en micronutriments ; ceci est encore plus vrai pour les oligoéléments, qui doivent faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre des régimes hypocaloriques afin de ne pas exposer les patients au risque de carence.

TENEUR EN EAU DES ALIMENTS

La teneur en eau des aliments représente le second déterminant majeur de la densité énergétique. C'est en raison de leur richesse en eau que les fruits et les légumes diminuent la densité énergétique de l'alimentation au prorata du nombre de parts consommées chaque jour d'une part, la densité énergétique de l'alimentation et la prévalence de

l'obésité d'autre part. L'eau consommée en dehors de la prise des aliments n'a pas d'effet sur la densité énergétique et le rassasiement. Il est donc possible de consommer des produits à forte densité énergétique si, malgré une faible teneur en lipides, ils sont fortement déshydratés.

**LES DIFFERENTS TYPES DE REGIMES : LES
REGIMES HYPERPROTEINES**

Les régimes riches en protéines ou hyperprotéinés (proportion de protéines supérieure à 30% de la ration calorique totale) sont souvent riches en lipides. La substitution des hydrates de carbone par des protéines permet une perte de poids supérieure lors d'un régime hypocalorique mené à moyen terme. Cependant, les effets sur le maintien de la perte de poids de tels régimes ne sont pas connus.

**LES DIFFERENTS TYPES DE REGIMES : LES
REGIMES PAUVRES EN HYDRATES DE
CARBONE LCD**

Les régimes pauvres en hydrates de carbone (moins de 60 g d'hydrate de carbone par jour (low carbohydrate diet ou LCD) ; la plupart de ces régimes débutent avec moins de 20 g d'hydrates de carbone puis se poursuivent par une augmentation graduelle. Ils permettent de diminuer rapidement la glycémie et le niveau de triglycérides dans les situations où le bilan métabolique est très altéré. L'implication clinique en terme de perte de poids n'est pas prouvée.



LES DIFFERENTS TYPES DE REGIMES : LES REGIMES PAUVRES EN GRAISSES LFD

Les effets des régimes pauvres en graisses (low fat diet ou LFD) ne contenant pas plus de 15% de lipides, avec 15% de protéines et 70%

LES DIFFERENTS TYPES DE REGIMES : LE REGIME MEDITERRANEEN

- quantité modéré de lipides (<30%) avec utilisation d'acides gras mono-insaturés
- une consommation préférentielle de poissons
- une consommation importante de fruits et de légumes (riches en eau) et une consommation modérée de vin.

MECANISMES SUPPOSES DU REGIME MEDITERRANEEN SUR LA PERTE DE POIDS

Implication des fibres qui ont un effet sur la satiété (prolongation de la mastication, augmentation du remplissage gastrique et de la sécrétion de cholécystokinine).

De plus, le régime méditerranéen est caractérisé par une densité énergétique et un index glycémique bas. Enfin les acides gras mono-insaturés augmentent l'oxydation lipidique, la thermogénèse postprandiale et la dépense énergétique totale. Les bénéfices de ces régimes sur la protection cardiovasculaire sont admis mais les relations entre régime méditerranéen et obésité sont moins bien établies.

LES DIFFERENTS TYPES DE REGIMES : LES REGIMES A BAS NIVEAU CALORIQUE LCD ET VLCD

Il est tout à fait exceptionnel d'avoir recours à des régimes à bas niveau calorique (800 à 1200 Kcal/j (low calorie diet et very low calorie diet ou VLCD) qui se situent en dessous de la dépense d'énergie de repos et correspondent à une diminution de l'ordre de 50% à 80% de la dépense d'énergie totale. Ces types de régimes ne seront utilisés que dans les cas où le retentissement de l'obésité menace le pronostic vital ou fonctionnel et nécessite une perte de poids rapide, sous couvert d'une surveillance médicale spécialisée.

TRAITEMENTS DIETETIQUES

« COMMERCIAUX »

- régime Atkins : restriction en carbohydrates
 - Zone : régime hyperprotéiné avec 30% de protéines et 30% de lipides
 - Weight Watches ou programme similaire : restriction calorique et coaching
 - Ornish : restriction en lipides avec augmentation des carbohydrates
 - Rosemary Conley : régime pauvre en graisse et activité physique hebdomadaire
- Pour tous ces régimes, l'efficacité de la perte de poids est liée à l'adhésion soutenue du patient aux modifications alimentaires.



AUTRES LEVIERS THERAPEUTIQUES

activité physique: programme personnalisé (musclation: gain de masse maigre, activité d'endurance pour la lipoxmax);

- médication: subitramine (inhibiteur de la recapture de la sérotonine), fluoxétine (Prozac) et la sertraline (Zoloft) sont des antidépresseurs de la famille des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine;
- chirurgie bariatrique: sleevegastrectomy, gastrichyppass) pour obésité morbide
- suivi psychologique: aspect essentiel du traitement.

RECOMMANDATIONS DES EXPERTS

Prescription individualisée, respectant les préférences personnelles, réduisant l'excès d'apports de façon modérée, diminuant la densité énergétique, restructurant les prises alimentaires en favorisant la régularité des apports et en limitant les apports extraprandiaux.

Pour permettre aux patients de modifier durablement ses habitudes alimentaires, la mise en place d'objectifs précis et personnalisés ainsi que des moyens d'encadrement renforcé (coaching) est nécessaire.

CONCLUSION

L'obésité est une pathologie chronique multifactorielle souvent invalidante.

Le traitement a pour objectif général d'améliorer, à long terme, l'état de santé et la qualité de vie des patients obèses.

Un objectif de poids raisonnable est fixé après une évaluation clinique détaillée, pour obtenir l'adhésion du patient et éviter les rechutes pondérales.

La prescription est individualisée et repose d'abord sur la diététique, la pratique d'une activité physique modérée régulière et le soutien psychologique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOUCHARD. C. 1991. Génétique des obésités. EMC. Endocrinologie-Nutrition. 10506 C¹⁰.
- BOULOS. P, RIGAUD. I, MASUY. A, ATTALI. F, SEROG. P. 2002. Relation médecins patients en excès de poids : les professionnels de la santé se sentent démunis. Cah. Nutr. Diét. 37-5.
- Collège des Enseignants de Nutrition. Université Médicale Virtuelle Francophone. 2010-2011. Régulation physiologique du comportement alimentaire.
- COUET. C, DEBRY. G. 1989. Obésité de l'adulte. EMC. Thérapeutique. 25196 A¹⁰.
- COUET. C, JACOBI. D, MAILLOT. F. 2010. Obésité de l'adulte. Pathologie : Maladies nutritionnelles ; 14, 167-182.
- COURAT. L, PREUX. P-M, ARCAMBEAUD-MOUVEROUX. F, PILLEGAND. B, DESPORT. J-C. 2005. La mesure du métabolisme de base reste fondamentale pour établir les apports énergétiques aux patients obèses. Cah. Nutr. Diét. 40, 2.
- DE BANDT. JP. 2004. Nutrition et obésité. Nutrition clinique et métabolisme. 18, 147-155.
- DELARUE. J, PLEE-GAUTIER. E, AMET. Y, CORPOREAU. C. 2002. Tissu adipeux :



- adipogénèse et Physiologie. Cah. Nutr. Diét, 37, 5.
- GUY-GRAND. B. 1993. Fluctuations pondérales : Prévention de la rechute. Cah. Nutr. Diét. XXIX, 2.
 - GUY-GRAND. B. 1998. Des objectifs enfin précisés. Cah. Nutr. Diét. 33, 3.
 - JEQUIER. E. 1995. L'obésité : Altération des entrées ou défaut des dépenses d'énergie. Annales d'Endocrinologie (Paris).56, 87-92.
 - LEVERVE. X, FONTAINE. E, PERONNET. F. 1996. EMC. Endocrinologie-Nutrition. 10371-A-10.
 - MELZER. K, GENTON. L, PICHARD. C. 2013. Régulation de la balance énergétique: ajustement de l'apport alimentaire à la dépense énergétique. Nutrition clinique et métabolisme. 27, 134-138.
 - OPPERT. J-M. 1998. Diagnostic et traitement des obésités de l'adulte (2^{ème} partie). Cah. Nutr. Diét. 33, 6.
 - POITOU. C, CIANGURA. C. 2009. Traitement des obésités communes. EMC. Endocrinologie-Nutrition.10.506.11.10.
 - RIGUAUD. D. 2009. L'impédancemétrie. Médecine des maladies métaboliques. Vol 3-N°1.
 - RITZ. P, COUET. C. 2005. La dépense énergétique. Cah. Nutr. Diét. 40. 4.
 - RICQUIER. D. 2012. Le tissu adipeux brun humain. Cah. Nutr. Diét. 47, 15-24.
 - SERT. C. 1994. Obésité viscérale ou être obèse et de poids normal. EMC. Endocrinologie-Nutrition, F. a. 10-506-C-10.

PRISE EN CHARGE DIETETIQUE DES MALADIES METABOLIQUES



RAHAL. L*, TRIFI*. N, KIDRI**. I et GHOUINI. A*
* Laboratoire de Physiologie-CHU Blida
** Laboratoire de Physiologie métabolique-CHU Hussein Dey

Résumé

La diététique est un levier thérapeutique de premier recours dans les affections métaboliques, pouvant souvent améliorer l'état de santé des patients. Dans ce document, sont présentées les recommandations générales et les propositions de menus dédiés aux patients atteints de pathologies d'ordre métabolique tels le diabète de type 2, la surcharge pondérale et l'obésité, les dyslipidémies, les hyperuricémies et la goutte et, leur répartition dans la journée.

Summary

Dietetics is a therapeutic lever of first resort in metabolic disorders, can often improve patient health.

In this document presents general recommendations and menu suggestions dedicated to patients with metabolic diseases such order type 2 diabetes, overweight and obesity, hyperlipemias, the hyperuricemias and gouty disease, and their distribution during the day.

FICHES DIETETIQUES PERSONNALISEES

- Fiches de recommandations générales (aliments à éviter ou à limiter, aliments permis et aliments conseillés, conseils pratiques culinaires) :

- * diabète
- * obésités
- * dyslipidémies
- * hyperuricémies et goutte

- Fiches de menus selon IMC : niveau calorique, répartition dans la journée :

- * diabète avec ou sans excès de poids : menu à 1600 Kcal/j et à 2100 Kcal/j - 2400 Kcal/j
- * obèses : menu à 1200-1600 Kcal/j
- * excès de poids : menu à 1600-1800 Kcal/j
- * hypercholestérolémie avec ou sans surcharge pondérale: menu 1600 – 1800 Kcal/j ou 2100 - 2400 Kcal/j
- * hypertriglycéridémie avec ou sans surcharge pondérale: menu 1600 – 1800 Kcal/j ou 2100 - 2400 Kcal/j
- * dyslipidémie mixte : menu 1600 – 1800 Kcal/j ou 2100 - 2400 Kcal/j
- * hyperuricémies et goutte : menu à 2100 Kcal/j

DIETETIQUE DU DIABETIQUE

RECOMMANDATIONS GENERALES :

Aliments conseillés :

Légumes verts : artichaut, asperge, aubergine, carotte crue, chou-fleur, concombre, courgette, coriandre, épinard, blette, fève, fenouil, haricot vert, laitue, navet, persil, poivron, tomate, poireau, brocolis

Légumineuses et féculents : haricot blanc, pois-chiche, petits pois, pâtes, semoule, farine (à base de blé entier), maïs, orge, couscous (à base de son ou d'orge)

Fruits secs : amandes, cacahuètes, noix et noisettes, pistache

Poissons et volaille

Boisson : eau (2 l/j en moyenne)

Aliments permis :

Fruits : orange, abricot, ananas, cerise, avocat, mangue, mandarines, cerise, pomme, pêche, poire, pamplemousse, pistache, kiwi, framboise, fraise, pruneau, citron

Lait et dérivés : lait écrémé, camembert, yaourt nature, fromage blanc, roquefort, fromage frais

Viande : veau, bœuf, cheval, œuf

Aliments gras : huile de tournesol, de maïs, d'olive et de colza

Aliments à limiter :

Légumes : carotte cuite, betterave

Légumineuses : riz, pain (à base de farine de blé), pommes de terre

Viandes : agneau, mouton, charcuterie

Abats

Fruits : banane mûre, raisin, dattes, figues, pastèques, melon

Aliments gras : huile, crème fraîche, mayonnaise

Produits sucrés : confiseries, gâteaux, chocolats, viennoiseries, miel, confiture, sucre, glaces, sorbet

Aliments interdits :



Boissons sucrées et chips

Mode de cuisson :

Il est préféré la cuisson à la vapeur ou bouilli avec peu d'eau et les légumes coupées en gros morceaux ; les fritures sont à éviter.

**EXEMPLE DE MENU POUR SUJET
DIABETIQUE DE POIDS NORMAL**

Petit-déjeuner

Café, thé, lait ½ écrémé sans sucre 1 bol
Pain ou biscottes ¼ de baguette ou 4 biscottes
Beurre 2 cuillères à café
Fruit de saison (moyen) 1

Déjeuner

Crudité (laitue, carotte râpée, concombre, tomate....)
1 assiette

Huile pour vinaigrette 1 cuillère à soupe
Viande ou équivalent (poisson, volaille ou œuf)
125 g ou 2 œufs

Pâtes, petits pois, haricots, pois-chiche
10 cuillères à soupe

Pain ¼ de baguette
Matières grasses 1 cuillère à soupe
Yaourt nature 1

Collation (en fonction de la glycémie)

Café au lait ou thé sans sucre 1 bol ou 1 verre
Biscottes 3
Amandes, cacahuètes 1 poignée (petite)

Diner

Légumes, riz, pommes de terre, soupe 1 assiette
Pain ¼
Matières grasses 1 cuillère à soupe

**EXEMPLE DE MENU POUR SUJET
DIABETIQUE AVEC EXCES PONDERAL**

Petit-déjeuner

Café, thé sans sucre 1 bol ou 1 verre
lait écrémé 1 bol

Pain ou biscottes :¼ de baguette ou 4 biscottes
Beurre 1 cuillère à café
Fruit de saison (moyen) 1 ou équivalent (3 abricots)

Déjeuner

Crudité (laitue, carotte râpée, concombre, tomate, poivron, fenouil....) 1 assiette

Huile pour vinaigrette 1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c

Pâtes, pommes de terre, haricots blancs, pois-chiche, riz, lentilles 1 assiette (petite)

Pain 1/6 de baguette ou 3 biscottes

Matières grasses (huile de tournesol, maïs)
1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c

Fromage (blanc, camembert, roquefort, petit suisse)
1 c à c de fromage blanc, une petite portion de yaourt nature)

camembert ou 1 yaourt

Fruit (moyen) orange, pamplemousse, pêche,
1 ou équivalent (3 abricots, 2 mandarines)
pomme, poire 2 kiwis)

Collation

Café ou thé sans sucre 1 bol ou 1 verre
Biscottes 1

Diner

Viande, volaille, poisson, œufs : 100 g ou 2 œufs

Légumes verts 1 assiette moyenne

Pain ¼ de baguette

Fruit 1 ou équivalent
(3 abricots, 3 mandarines, 2 kiwis)

Yaourt nature 1

Matières grasses 1 cuillère à café d'huile

NB : la prise de chocolat, confiseries, gâteaux,
glaces est autorisé en fin de repas,

occasionnellement et en fonction du profil glycémique ; les aliments brassés, broyés, passés, très cuits et transformés (chips, flocons) sont à éviter.

Il est recommandé une activité physique régulière (marche) 30 min au minimum 1fois /semaine et la



pratique de mouvements au lever (monter les escaliers sur les talons, marcher sur la pointe des pieds).

DIETETIQUE DES OBESITES

RECOMMANDATIONS GENERALES :

- Ne pas boire pendant les repas (boire 1/2H avant ou 2H après le repas)
- Boire suffisamment (1, 5l/j au minimum)
- Respecter les horaires des 3 principaux repas (ne pas sauter le petit déjeuner)
- Manger peu salé
- Préparer des aliments sans graisse de cuisine, à l'eau, au four ou au grill et à la vapeur
- Ne pas mélanger lait et café au petit déjeuner
- Les fromages sont choisis à 0 % de matières grasses et le yaourt nature
- Réserver les fruits pour les collations
- Ne pas avoir faim et soif
- La cuisine doit être variée, riche en légumes verts
- assurer si possible 9H de lit dont 8H de sommeil
- Pratiquer si possible une activité physique régulière : marche, cyclisme, natation ou continuer la pratique du sport habituel
- Se peser régulièrement (pas plus d'une fois par semaine)

ALIMENTS A REDUIRE :

Bouillons de viande, poissons gras (thon), potages aux pommes de terre, pâtes, graisses, margarines, fritures, sauces, ragouts, mayonnaise, mouton gras, canard, agneau gras, sucreries, confitures, gelées, miel, bonbons, chocolat, pâtisseries, crèmes, viennoiseries, fruits secs (figues, raisins, pruneaux), fruits oléagineux (amandes, noix, cacahuètes), glaces, sodas, sirops, alcools, sorbets.

- Œufs : 3 fois /semaine au maximum.

EXEMPLE DE MENU POUR SUJET EN EXCES PONDERAL

Petit-déjeuner

Café, thé sans sucre 1 bol ou 1 verre
lait écrémé 1 bol
Pain ou biscottes ¼ de baguette ou 4 biscottes
Beurre 1 cuillère à café
Fruit de saison (moyen) 1 ou équivalent (3 abricots)

Collation 10 H

Yaourt nature ou lait écrémé 1 ou 1 bol

Déjeuner

Crudité (laitue, carotte râpée, concombre, tomate, poivron, fenouil....) 1 assiette
Huile pour vinaigrette 1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c
* Viande ou équivalent (poisson, volaille) 100 g
+ 2 pommes de terre, haricots blancs, pois-chiche, riz, lentilles, pâtes (4 cuillères à soupe) ou
* 1 œuf + féculents (1 assiette moyenne)
Pain 1/4 de baguette ou 4 biscottes
Matières grasses (huile de tournesol, maïs) 1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c

Collation

Fruit ou yaourt nature ou lait écrémé 1 ou 1 bol

Diner

Légumes verts à volonté
Fromage blanc 1 portion
Pain ¼ de baguette ou 4 biscottes
Matières grasses 1 cuillère à café d'huile

EXEMPLE DE MENU POUR SUJET OBESE

Petit-déjeuner

Café, thé sans sucre 1 bol ou 1 verre
Pain ou biscottes 1/3 de baguette ou 3 biscottes
Beurre 1 cuillère à café
Fruit de saison (moyen) 1 ou équivalent (3 abricots)

Collation 10 H



Yaourt nature ou lait écrémé 1 ou 1 bol

Déjeuner

Crudité (laitue, carotte râpée, concombre, tomate, poivron, fenouil....) 1 assiette

Huile pour vinaigrette : 1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c

* Viande ou équivalent (poisson, volaille ou œuf) 100 g
+ 1 pomme de terre, haricots blancs, pois-chiches, riz, lentilles, pâtes (2 cuillères à soupe)

ou

* 1 œuf + féculents (1 petite assiette)

Pain 1/3 de baguette ou 3 biscottes

Matières grasses (huile de tournesol, maïs)
1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c

Collation

Fruit ou yaourt nature ou lait écrémé : 1 ou 1 bol

Dîner

Légumes verts 1 assiette moyenne

Fromage blanc 1 portion (50 g)

Pain 1/3 de baguette ou 3 biscottes

Matières grasses 1 cuillère à café d'huile

DIETETIQUE DES HYPERLIPEMIES

RECOMMANDATIONS GENERALES :

Conduite préliminaire :

Prévoir une perte pondérale de 3 à 4 kg

Faire une évaluation du risque cardio-vasculaire

Aliments conseillés :

Légumes verts : asperge, aubergine, carotte, chou, haricot, pois

Orge, soja, avoine

Fruits secs : amandes, noix

Huile à varier : olive, noix, colza

Fruits riches en pectine : pomme, orange, pamplemousse, fraise, poire

Aliments permis :

Viande maigre : veau, bœuf, cheval ; poissons maigres : sole, merlan, dorade, rouget ; volaille (sans peau)

Féculents, farineux, pâtes, riz et pomme de terre

Produits laitiers écrémés

Fromages à 0% de matières grasses

Huiles : (tournesol, maïs et soja)

Confiture et gâteaux (à limiter si surpoids ou hypertriglycéridémie)

Aliments à limiter :

Beurre, margarine (1 cuillère à soupe), fromage (1 petite portion)

Jaune d'œuf (3/semaine au maximum, en dehors des hypercholestérolémies)

Huile : de palme

Lait ½ écrémé

Sardines

Cacahuètes

Boissons sucrée

Aliments interdits :

Viandes grasses, charcuterie, abats, lait entier, crème fraîche, thon

2) Mode de cuisson : Il est préféré la cuisson à la vapeur, à l'eau, au four, grill

EXEMPLE DE MENU DE

L'HYPERCHOLESTEROLEMIE SANS

SURCHARGE PONDERALE

Petit-déjeuner

Café ou thé 1 bol ou 1 verre (100 ml)

Lait écrémé 1 bol

Sucre 1 morceau ou 1 cuillère à café

Pain ou biscottes : 1/4 de baguette ou 4 biscottes

Confiture 1 cuillère à soupe

Déjeuner

Crudité 1 assiette moyenne



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

Huile pour vinaigrette : 1/2 cuillère à soupe ou 1 c à c
Viande ou équivalent (poisson, volaille) : 100 g
Pommes de terre, féculents : 1 petite assiette
Pain 1/4 de baguette
Matières grasses (huile de tournesol) 1 cuillère à soupe
Fromage blanc 1 portion
Fruit 1

Collation

Fruit ou yaourt nature 1
ou thé + amandes : 1 verre + une petite poignée
ou infusion sucrée 1 verre

Dîner

Légumes verts 1 assiette moyenne
Purée ou pâtes ou riz 1 petite assiette
Pain 1/4 de baguette
Matières grasses (huile d'olive)
1 cuillère à soupe

EXEMPLE DE MENU DE L'HYPERTRIGLYCERIDEMIE SANS SURCHARGE PONDERALE

Petit-déjeuner

Café, thé sans sucre 1 verre
Lait 1/2 écrémé sans sucre 1 bol
Pain ou biscottes : 1/4 de baguette ou 4 biscottes
Beurre 1 cuillère à café

Collation

Fruit (pomme, pamplemousse, orange, poire) 1
ou yaourt nature 1

Déjeuner

Crudité 1 assiette moyenne
Huile pour vinaigrette 1 cuillère à café
Viande ou équivalent (poisson, volaille ou œuf)
100 g ou 2 œufs
Pommes de terre, féculents 1 petite assiette
Pain 1/6 de baguette

Matières grasses 1 cuillère à café
Fromage (Gruyère) 1 petite portion

Dîner

Légumes verts 1 assiette moyenne
Céréales, riz 1 petite assiette
Pain 1/6 de baguette
Fromage (Gruyère) 1 petite portion
Matières grasses 1 cuillère à soupe

* Supprimer les boissons alcoolisées et les boissons sucrées

EXEMPLE DE MENU POUR HYPERLIPEMIE MIXTE

Petit-déjeuner

Café, thé sans sucre 1 verre
Lait écrémé 1 bol (200 ml)
Pain ou biscottes : 1/2 baguette ou 8 biscottes
Confiture : 1 cuillère à soupe pleine
Margarine : 1 cuillère à café pleine

Déjeuner

Crudité 1 petite assiette
Huile pour vinaigrette 1 cuillère à soupe
Viande ou équivalent (poisson, volaille) 100 g
Ou œuf 2 (dont 1 entier)
Pommes de terre, féculents ou riz
1 petite assiette
Pain 1/4 de baguette ou 4 biscottes
Matières grasses (huile de tournesol)
1 cuillère à soupe
Fromage 0 % de matières grasses
1 petite portion (20 g)

Fruit 1

Collation (facultative)

Fruit ou yaourt nature 1
ou thé + amandes : 1 verre + une petite poignée
ou infusion sucrée 1 verre

Dîner



Légumes verts crus ou cuits	1 assiette moyenne
Féculents cuits	1 petite assiette
Pain	¼ de baguette ou 4 biscottes
Matières grasses	1 cuillère à soupe
Yaourt nature ou fruit	1

* Les boissons alcoolisées et les boissons sucrées sont à limiter

DIETETIQUE DES HYPERURICEMIES ET GOUTTE RECOMMANDATIONS GENERALES :

- Diminuer le poids en cas de surcharge pondérale
- Assurer une diurèse de 2 à 3 L/J
- Réduire les boissons riches en fructose, sucres simples, corps gras, pain à farine blanche et œufs (2 /semaine)
- Arrêter la consommation d'alcool (en particulier la bière)
- Supprimer : abats, anchois, fruits de mer (crustacés et coquillages), charcuteries, sardines, hareng, truite, extraits de viande, veau, canard, pigeon, chocolat, champignons
- A conseiller : café, poire et thé, concombre, fraise, navet, citron, poireau, pois-chiches, thon, saumon et vitamine C (2 g/j).

MENU DES HYPERURICEMIES ET GOUTTE

Petit-déjeuner

Café, thé	1 verre
Lait ½ écrémé ou écrémé	1 bol
Pain ou biscottes : ¼ de baguette	ou 4 biscottes
Beurre	1 cuillère à café
Confiture	1 cuillère à soupe

Déjeuner

Crudités (concombre, céleri, poireau) 1 petite assiette

Huile pour vinaigrette	1 cuillère à café
Viande ou poisson (thon, saumon), volaille ou œuf)	100 g ou 2 œufs (1 fois/semaine)
Pommes de terre, féculents, riz, pois chiches	1 petite assiette
ou légumes verts cuits (navets)	120 g
Pain	¼ de baguette ou 4 biscottes
Matières grasses	1 cuillère à café
Fruit (fraises ou poire)	10 fraises ou 1 poire

Collation

Lait écrémé	1 verre
Pain ou céréales	¼ de baguettes
Miel ou confiture	1 cuillère à soupe

Dîner

Potage de pomme de terre	1 petite assiette
Légumes (concombre, navet, poireau), pois chiches	1 petite assiette
Pain	¼ de baguette
Fromage blanc 0 % de matières grasses	1 petite portion
Matières grasses	1 cuillère à soupe
Fruit (fraise, poire)	10 fraises ou 1 poire

Références Bibliographiques

- Janoussi. H. (2010). Les hyperuricémies. Institut National de Nutrition (Tunisie).
- Monnier. L, Colène. C. (2013). Diététique des états diabétiques. EMC Endocrinologie-Nutrition. 10-366-R-10
- Rigalleau. V, GIN. H. (2003). Prescription diététique dans les obésités. Elsevier SAS. 3-0891.
- Sagot. C. (2002). EMC. Traitement des dyslipidémies. Endocrinologie-Nutrition. 10-368-G.



NUTRITION ET PREVENTION DES PATHOLOGIES

Laboratoire de Physiologie/ CHU Hussein Dey
Professeur Chef de service K. KHELFAT
Dr. S.KADIM, Dr. K.GRAINE, Dr. N.REBAINE,
Dr. O.NOUIOUA et Pr. A. GHOUINI



Dr Souhila KADIM

Maître-assistante hospitalo-
universitaire en Physiologie de la
Faculté de Médecine d'Alger/CHU
Hussein Dey- Hôpital N. HAMOUD

INTRODUCTION

Les maladies chroniques, représentées par les maladies cardio-vasculaires, l'obésité, le diabète de type 2, les dyslipidémies, certains cancers et les caries dentaires, sans cesse croissantes, posent de graves problèmes de santé publique.

L'alimentation et la nutrition jouent un rôle déterminant dans leur apparition.

EPIDEMIOLOGIE

- 60 % des 56,5 millions de décès déclarés dans le monde en 2001, étaient dus à des maladies chroniques, dont la moitié était imputable aux maladies cardiovasculaires.

- Les maladies chroniques représentaient 46 % de la charge mondiale de morbidités . Ce chiffre passerait à 57 % d'ici 2020.

L'obésité et le diabète suivent aussi une courbe inquiétante, touchant une forte proportion de la population, mais également, une population de plus en plus jeune.

ALIMENTATION ET MALADIES CHRONIQUES

Une grande partie des affections chroniques est liée aux transitions démographiques et nutritionnelles.

Des régimes alimentaires traditionnels, largement fondés sur les végétaux, ont été rapidement remplacés par des régimes riches en graisses et à forte densité énergétique.

La sédentarité, le tabac et l'alcool, certains paramètres socio-économiques, culturels, environnementaux interagissent avec le mode alimentaire pour augmenter le risque de la survenue de certaines maladies chroniques.



Dans une expérience finlandaise, il a été établi que les interventions ciblant et corrigeant les erreurs alimentaires pouvaient être efficaces, d'où l'importance des modifications du régime alimentaire dans la prévention des maladies chroniques. Les industries alimentaires devraient prendre en considération certains critères: moins de graisses saturées, plus de fruits et légumes, étiquetage efficace des aliments pour une commercialisation et une production de produits plus sains.

NUTRITION ET MALADIES CARDIOVASCULAIRES

De nombreux travaux ont montré la corrélation favorable entre la consommation de fruits et de légumes et la prévention de maladies cardiovasculaires.

META-ANALYSE DES ETUDES PROSPECTIVES CONCERNANT LES FRUITS ET LES LEGUMES

- Mise en évidence d'une relation favorable entre consommation de fruits et le risque d'accident vasculaire cérébral et de cardiopathie ischémique.
- Mise en évidence d'une relation favorable entre la consommation de légumes et le risque d'accident cardio-vasculaire mais pas de protection vis-à-vis des accidents vasculaires cérébraux.

NUTRITION ET OBESITE- DIABETE DE TYPE 2

La prévalence de l'obésité augmente de façon rapide dans le monde.

Parallèlement une augmentation du diabète de type 2 est également observée.

Le mode de vie et l'environnement ont une influence majeure dans le développement de ces deux pathologies.

ETUDES D'INTERVENTION

- Etude menée en Finlande (2001)
- Etude DPP (Diabetes Prevention Programm): étude menée aux Etats-Unis (2002)

Ces deux études ont montré chez des sujets présentant un surpoids et une intolérance au glucose, facteurs prédictifs de diabète de type 2, qu'une intervention intensive sur le mode de vie, s'accompagne d'une réduction relative d'évolution vers un diabète (58%) après un suivi moyen de 2,8 ans.

INTERVENTION SUR LE MODE DE VIE

- Limitation des graisses
- Promotion d'une alimentation riche en fruits, légumes et glucides complexes et fibres alimentaires.
- Pratique d'une activité physique d'intensité modérée quotidienne de 30 minutes.

NUTRITION ET DYSLIPIDEMIES

En dehors des formes familiales de dyslipidémies, pour les patients avec 0 ou 1 facteur de risque cardiovasculaire associé, les modifications nutritionnelles peuvent souvent permettre, à elles seules, d'atteindre les objectifs thérapeutiques.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- Prévoir une perte pondérale de 3 à 4 kg.
- Aliments conseillés : légumes verts, orge, soja, avoine, fruits secs, huile à varier (olive, maïs, colza), fruits riches en pectine (pomme, orange, pamplemousse, fraise, poire).
- Aliments permis: viande maigre (veau, bœuf, cheval), poissons maigres (sole, merlan, dorade, rouget), volaille (sans peau), féculents, farineux, pâtes, riz et pomme de terre, produits laitiers écrémés, fromages à 0% de matières grasses.
- Aliments à limiter: beurre, margarine (1 cuillère à soupe), jaune d'œuf (3/semaine au



maximum, en dehors des hypercholestérolémies), huile de palme, lait demi écrémé, sardines, cacahuètes et boissons sucrées (à éviter dans les hypertriglycéridémies).

- **Mode de cuisson**: Il est préféré la cuisson à la vapeur, à l'eau, au four, au grill.

NUTRITION ET CANCEROGENESE

Le rôle de l'alimentation dans la survenue de cancers est bien établi.

Selon le Fonds mondial de recherche contre le cancer, 30 à 40 % des cancers seraient imputables à l'alimentation.

Facteurs alimentaires mis en cause: les produits laitiers, la viande, les charcuteries à cause de leur teneur en nitrites, les glucides à haut index glycémique, les résidus de pesticides, l'acrylamide et le benzopyrène (issus des viandes grillées notamment).

CANCÉROGENÈSE ET PROTECTION

Parmi les facteurs protecteurs:

- la consommation régulière de fruits et légumes.
- la consommation de fibres, d'antioxydants, de phyto-œstrogènes.
- la restriction calorique.

VITAMINES A, C ET CANCER

La consommation d'aliments riches en bêta-carotène et autres caroténoïdes plus de deux fois par semaine diminuerait, dans des proportions importantes, le risque de cancer du sein.

La vitamine C, hydrosoluble (donc dans le cytosol) régénère le tocophérol (prévention de la cataracte ++) et exerce un effet anti oxydant dans le tube digestif empêchant l'oxydation des nitrates en nitrites et nitrosamines (agents cancérigènes).

ETUDE SUVIMAX

L'étude Suvimax (SUplémentation en Vitamines et Minéraux AntioXydants qui a duré huit années a porté sur plus de 13 000 personnes.

Les résultats issus de la levée du double aveugle, sont très significatifs. Ils montrent nettement que l'apport de vitamines et de minéraux antioxydants à doses nutritionnelles réduit le risque de cancers ainsi que la mortalité globale chez les hommes.

LA LUTTE ANTI-CANCER

Il y a peu de moyens de baisser l'incidence des cancers, aucun ne doit être négligé (alimentation, tabac, alcool...).

NUTRITION ET CARIES DENTAIRES

Les caries dentaires : lésions irréversibles des tissus durs de la dent, dues à des bactéries cariogènes colonisant la plaque dentaire.

FACTEURS NUTRITIONNELS FAVORISANT LA CARIOGENÈSE

- Influence de l'état nutritionnel: malnutrition protéino-énergétique, carence en vitamine D
- Aliments glucidiques fermentescibles: disaccharides (saccharose, maltose, lactose), monosaccharides (glucose, galactose, fructose), glucose de l'amidon cuit.

FACTEURS NUTRITIONNELS DE PROTECTION CONTRE LA CARIOGENÈSE

- 1- Lait et produits laitiers: réduction de l'implantation du streptocoque mutans sur la plaque dentaire et de l'effet acidifiant des aliments avec lesquels ils sont consommés.
- 2- Fibres alimentaires.



RELATION ENTRE CONSOMMATION DES GLUCIDES FERMENTESCIBLES ET PRÉVALENCE DES CARIES DENTAIRES

- La comparaison entre la consommation de saccharose et l'indice de carie (CAO) révèle que pour une même valeur de cet indice, la consommation de saccharose varie de 40 à 100 g/pers/j.

- Il existe une corrélation entre la prévalence des caries et la consommation de pâtisseries et de boissons sucrées et/ou acidulées, mise en évidence dans des études transversales, alors qu'il n'y a aucune corrélation avec la consommation de céréales et celle des fruits.
- La prévalence des caries dentaires est faible si la consommation de saccharose < 41 g/pers/j.

PRÉVENTION DES CARIES DENTAIRES

- Réduire la consommation de saccharose: 10 à 15% de la ration calorique journalière.
- Réduire la consommation de glucides isolés à saveur sucrée.
- Utiliser le fluor dans les pâtes dentifrices en évitant le surdosage.
- Insister sur l'hygiène buccodentaire avec information du public et éducation des enfants.

NUTRITION ET STRESS OXYDANT

L'alimentation moderne est déséquilibrée avec un fort potentiel énergétique et peu d'anti-oxydants (vitamines, oligo-éléments). Le stress oxydant est le résultat d'un déséquilibre de la balance pro-oxydants/anti-oxydants en faveur des pro-oxydants.

CONCEPT DE STRESS OXYDANT

L'oxygène moléculaire est un carburant indispensable à la vie des cellules aérobies.

Paradoxalement il peut avoir un effet délétère, par la formation de radicaux libres entraînant la destruction des constituants cellulaires, si les systèmes de défense anti-oxydants sont dépassés.

NUTRITION ET STRESS OXYDANT

La production des radicaux libres est favorisée par:

- le tabac, la pollution
- les infections, les inflammations chroniques,
- les activités sportives intenses, un stress chronique, une alimentation trop abondante...

STRESS OXYDANT ET MALADIES CHRONIQUES

Le stress oxydant est impliqué dans de très nombreuses maladies métaboliques, l'athérosclérose, les affection neurodégénératives, le vieillissement et les cancers, comme facteur déclenchant ou associé à des complications de leur évolution.

LES SYSTÈMES DE DÉFENSE ANTI-OXYDANTS

Il existe plusieurs types de molécules à activité anti-oxydante dont les mécanismes d'action sont différents:

- vitamine C (acide L- ascorbique des agrumes)
- vitamine E (α- tocophérols des fruits oléagineux –
- vitamine A (caroténoïdes des carottes et épinards)
- flavonoïdes (polyphénols du thé et raisin)
- les oligoéléments (zinc, sélénium, manganèse) et le glutathion.

FACTEURS DE STRESS OXYDANT

Les causes essentielles du stress oxydant sont:



- nutritionnelles : carences en vitamines et oligo-éléments, surcharges en facteurs pro-oxydants (fer, acides gras). Des études épidémiologiques ont montré qu'il existe une corrélation inverse entre le stress oxydant et le statut vitaminique.

- accidentelles (inflammation, exposition à des xénobiotiques, prooxydants...)

- génétiques.

DIRECTIVES DES EXPERTS

- Pour réussir à prévenir au mieux les maladies chroniques, les stratégies à appliquer doivent reposer sur le rôle essentiel de l'alimentation, de la nutrition et de l'activité physique.

- Les stratégies préventives doivent intégrer la nutrition avec les autres grands

facteurs de risque de maladies chroniques que sont le tabac, l'alcool et la sédentarité, au premier rang des programmes de santé publique .

CONCLUSION

L'impact de la nutrition sur la survenue de maladies chroniques est largement reconnu.

Une alimentation équilibrée quantitativement et qualitativement, associée à une activité physique régulière, représente un outil préventif, voire thérapeutique, extrêmement puissant.

« *Quel que soit le père de la maladie, un mauvais régime en fut la mère.* » George Herbert, poète anglais .



ORTHO-DZ PAPER

"LA DIETETIQUE COMME TRAITEMENT DE CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME."



Pr. Zakia ARRADA :

Professeur en Pédiatrie

**- Chef de Service de Pédiatrie-
CHU Hussein-Dey.**

Avec Dr. Brahim SADAOU

Assistant en Pédiatrie -CHU Hussein-Dey

Et Mlle Nabila DJABALI

Diététicienne Spécialisée

dans les maladies métaboliques.

PLAN

- 1.-
Les maladies héréditaires du métabolisme.
- 2.-
La diététique et les MHM
- 3.-
Les MHM traitables par la diététique.
- 4.-
La phénylcétonurie (PCU)
- 5.-
La tyrosinémie de type I (TH1)
- 6.-
Les applications pratiques.



1.-Les Maladies Héréditaires du Métabolisme. MHM

- MHM : Maladies «rares» (<1/2000 N.V) MALADIES « RARES », MAIS MALADES NOMBREUX
- Dues à une altération du code génétique (ou mutation de l'ADN) responsable d'une anomalie de synthèse ou de fonction de protéines ou enzymes importantes dans le métabolisme cellulaire.
- Conséquences : atteinte d'un ou de plusieurs organes.

Certaines MHM sont TRAITABLES dès l'enfance.

Régime diététique précoce, spécifique, en fonction du déficit enzymatique.

Traitement adapté rigoureusement suivi au vu des répercussions médicales graves comme l'apparition d'un retard mental (PCU) et l'apparition de carcinome hépatique (TH1)

2.-Traitement Diététique des Maladies Héréditaires du Métabolisme. MHM

- Le traitement de nombreuses MHM repose sur « la thérapie nutritionnelle »
- 2 groupes de MHM accessibles à un traitement diététique :
 - Maladies de type « intoxication » du fait de l'accumulation de métabolites toxiques en amont du bloc enzymatique.

- Maladies de type « déficit énergétique » hypoglycémie surtout.

PRINCIPES DE LA THERAPIE NUTRITIONNELLE

1. MHM DE TYPE INTOXICATION

La thérapie nutritionnelle vise à limiter ou exclure les précurseurs toxiques et à les remplacer par des substituts.

2.- MHM DE TYPE DEFICIT ENERGETIQUE

Traitement visant à pallier au défaut énergétique par un autre apport énergétique

REGIME HYPOPROTIDIQUE

En quantité limitée mais indispensable au développement de l'enfant.

Le régime hypoprotidique doit être accompagné

-d'aliments hypoprotidiques qui sont des compléments indispensables pour assurer un apport énergétique suffisant d'un mélange d'AA spécifiques à chaque malade.

D'une supplémentation en minéraux, vitamines et oligoéléments.



REGIME HYPOPROTIDIQUE

Nécessité d'une classification des aliments en fonction :

- Composition en protéines
- Valeur nutritionnelle globale

Répartition :

- Aliments autorisés à volonté car n'apporte pas de protéines
- Aliments interdits car trop riches en protéines
- Aliments autorisés en quantité contrôlée : Ils apportent les protéides en petite quantité.

REGIME POUR MHM DE TYPE DEFICIT ENERGETIQUE

- Même principe pour la galactosémie et la fructosémie avec des aliments excluant le galactose ou le fructose
- Liste d'aliments autorisés et interdits
- Alimentation contrôlée
- Education familiale régulière

PRINCIPES DE L'ELABORATION D'UN REGIME HYPOPROTIDIQUE

- Produits hypoprotidiques
- Adjonction de mélanges d'AA
- Adjonction de minéraux vitamines oligo-éléments
- Régime d'urgence et régime de conserve

PRINCIPALES MALADIES HEREDITAIRES METABOLIQUES ACCESSIBLES A UN TRAITEMENT DIETETIQUE

Maladies de type
« intoxication »

Affections du
métabolisme
protéique

Aminocidoathies :
phénylcétonurie
tyrosinémie leucosén
homocystinurie
classique intolérance
aux protéines
dibasiques

Régime hypoprotidique
et mélange d'AA

Spécifiques vitamines,
oligoéléments
minéraux, aliments
hypoprotidiques

Maladies de type
« Déficit
Energétique »

Affections du
métabolisme glucidique

Aciduries organiques

Déficits du cycle de
l'urée

Autres hyper
ammoniémies
congénitales

Galactosémie

Fructosémie

Régime d'éviction du galactose calcium

Régime d'éviction du fructose,
Vitamine C

Nutrition entérale, amidon de maïs

Régime d'éviction des TCI ; NE ;
amidon de maïs ; carnitine

Glycogénoses

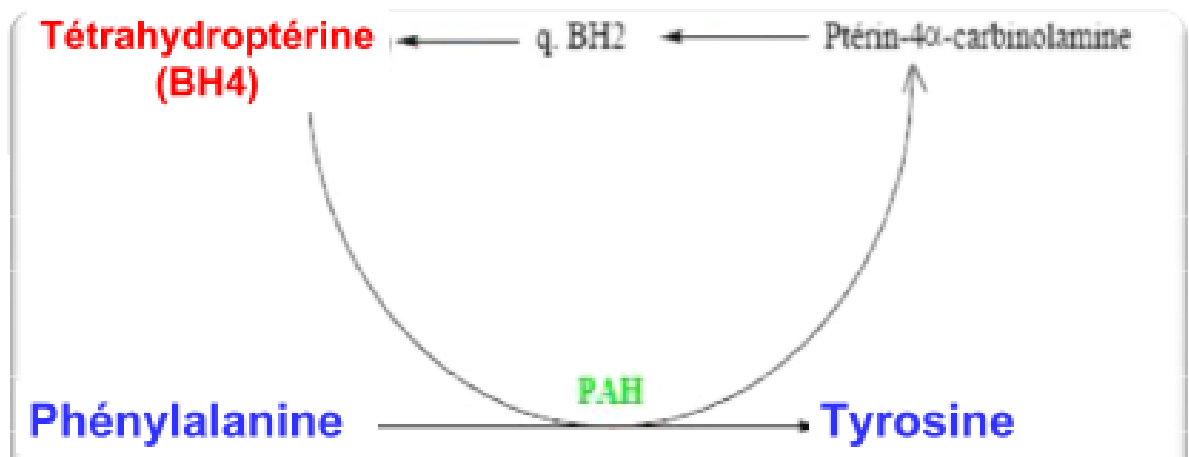
Déficits de l'oxydation des acides gras



LA PHENYLACETONURIE (P.C.U.)

DEFINITION : P.C.U.= Maladie génétique autosomique récessive due à un déficit en phénylalanine hydroxylase (PAH), enzyme qui permet la transformation de la phénylalanine (Phé) en tyrosine et qui entraîne une accumulation de Phé dans le plasma et le cerveau.

METABOLISME DE LA PHENYLALANINE



La P.C.U.

Non traitée, la P.C.U. entraîne : Retard mental sévère - Epilepsie - Att. Peau et phanères

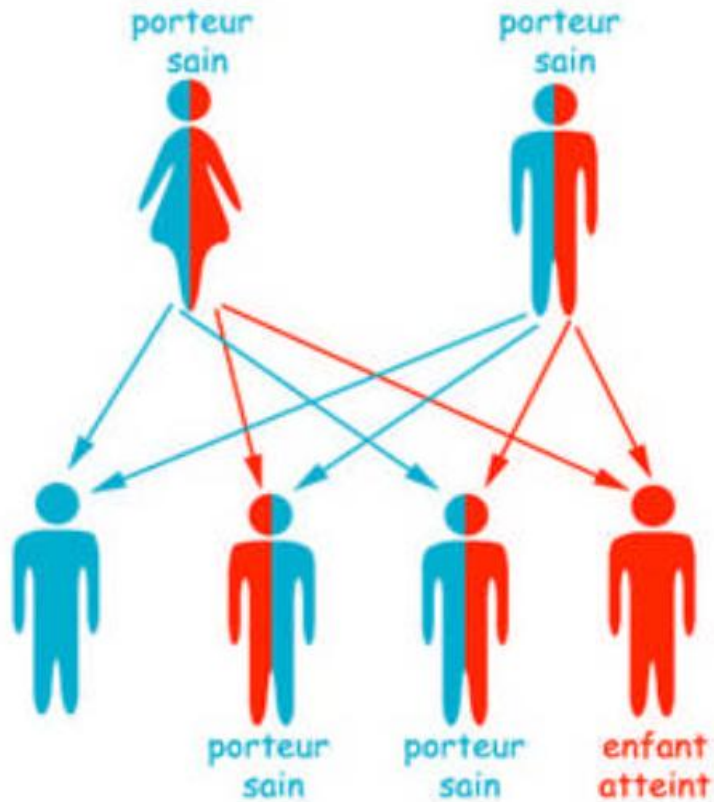
Dépiquée précocement et traitée la P.C.U. permet un devenir normal.

Son diagnostic est biologique : Hyperphénylalaninémie plasmatique.

Un déficit en BH4 doit être systématiquement éliminé.

Le devenir dépend de la précocité du diagnostic et de la compliance au traitement.

TRANSMISSION GENETIQUE

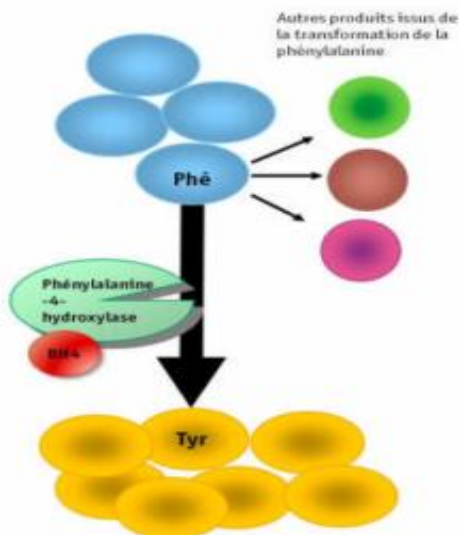


PATHOGENIE : P.C.U.

- 1.- Accumulation des métabolites toxiques Phé : Détérioration neurologique
- 2.- Déficit en tyrosine (précurseurs neurotransmetteurs)
Déficit en mélanine (peau – cheveux – doigt)
- 3.- Perturbation synth_se protéique intracérébrale
- 4.- Carence en AG essentiel oméga 6 et om »ga 3

Physiopathologie

Conditions normales



Phénylcétonurie

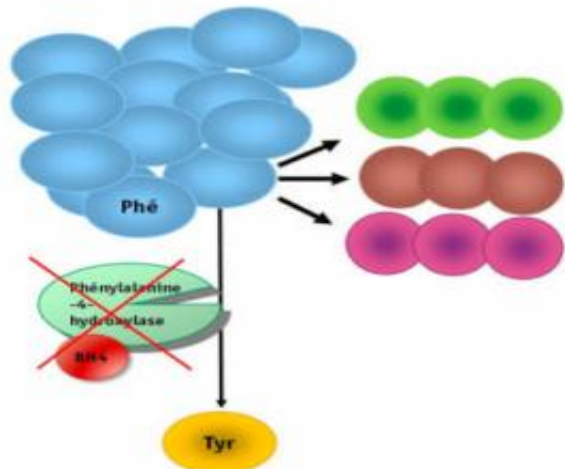


Figure 1 : Transformation (métabolisme) de la phénylalanine dans l'organisme

Dans les conditions normales (schéma de gauche), la phénylalanine (Phé) est transformée en différentes substances grâce à des enzymes (les réactions enzymatiques sont symbolisées par des flèches). La principale réaction est la transformation de phénylalanine en tyrosine sous l'action de la phénylalanine-4-hydroxylase et de son cofacteur, la tétrahydrobioptérine (BH₄). Chez une personne atteinte de phénylcétonurie (schéma de droite), la phénylalanine-4-hydroxylase est absente ou ne fonctionne pas correctement (symbolisé par une croix rouge), la phénylalanine s'accumule malgré l'augmentation de la production d'autres produits de transformation.

Illustration : ©Orphanet

HISTORIQUE P.C.U. (1)

« Maladie de Fölling »

1953 Bickel : Régime alimentaire

1934 Fölling : Retard mental familial +
Hyperphénylalaninémie
Urines : Acide phénylpyrurique

1963 Guthrie : Test de Guthrie

HISTORIQUE P.C.U. (2)

1966 : Autriche : Screening néonatal

1972 : France : 1600 cas dépistés et traités

Maghreb : Tunisie : pas de dépistage néonatal
VI Journée nationale P.C.U.

Algérie : Années 70 – 80 – 90 :

CHU Mustapha : CMI – Laboratoire biochimie
Thèses – Journées scientifiques
Associations-

INCIDENCE

1/3000 N.V. < 1/30.000 N.V.

Finlande – Thaïlande	: Très faible
France	: 1/16000 N.V.
Turquie	: 1/4500 N.V.
Italie	: 1/3500 N.V.
Tunisie	: 1/3600 N.V.
Algérie	: ?

INCIDENCE (2)

- Algérie :

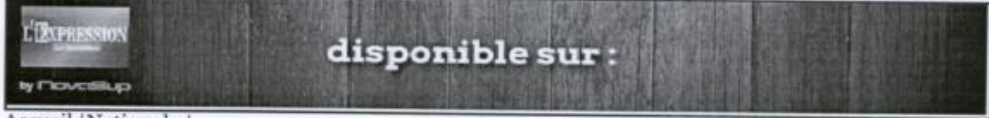
Incidence « estimée » entre 1/5000 à 1/10.000 N.V.

2011 : 100 à 200 nouveaux cas de P.C.U./an

PHENYLACETONURIE

- ENFANT QUI PARAIT NORMAL A LA NAISSANCE
- RETARD MENTAL PROGRESSIF MAIS INELUCTABLE ET IRREVERSIBLE
- TROUBLES DU COMPORTEMENT :
Agitation
Cris incessants
Violence
Agressivité
Autisme
- EPILEPSIE





Accueil | Nationale |

MALADIES RARES EN ALGÉRIE

Un véritable cauchemar!

Par Wafia ADOUANE - Samedi 02 Mars 2013 - Lu 1809 fois



Des maladies lourdes à gérer

La pénurie des médicaments pour une longue durée menace la vie des personnes atteintes.

Le monde a célébré, jeudi dernier, la 6e édition de la Journée mondiale des maladies rares sous le slogan «maladies rares sans frontières». Des pathologies qui touchent moins de 0.2% de la population, mais qui suscitent une vive inquiétude

Lundi 04 Novembre 2013

Archives | Contact | Vidéos | Flux RSS | Enregistrement | Connexion

recherche...

OK

LE DROIT DE SAVOIR, LE DEVOIR D'INFORMER

LIBERTE

QUOTIDIEN NATIONAL D'INFORMATION

LIBERTE SUR VOS Smartphones

DECouvrez L'APPLICATION GRATUITE DU QUOTIDIEN LIBERTE

Disponible sur
App Store

A la une Liberté ÉCONOMIE Liberté FOOT Liberté AUTO Régions Autres

Actualités International Radar Sports Entretiens Contributions Culture Enquêtes Reportages Événements

Attaque à la grenade contre des chittes au Pakistan: au moins 4 morts

Afghanistan: 17 insurgés talibans abattus par la

Actualité

Dimanche, 07 Avril 2013 09:50

DILEM

Diagnostic difficile et prise en charge complexe

Maladies rares : ces Algériens qui souffrent en silence

Par : Souhila HAMMADI



Souffrir d'une quelconque maladie, c'est difficile. Si celle-ci est orpheline, c'est plus compliqué. Être privé de traitement, parce qu'il est indisponible par intermittence ou trop cher, c'est carrément la désérence.

Patients et praticiens témoignent des aléas du diagnostic, souvent tardif, de la prise en charge thérapeutique parfois problématique, de la nécessité de sensibiliser contre les mariages consanguins, qui augmentent les risques de survenue de pathologies congénitales héréditaires.

Amel, 36 ans, a appris qu'elle souffrait du HPN (hémoglobinurie paroxystique nocturne), une maladie immunitaire orpheline, en 2011. C'est au hasard d'une hospitalisation pour une affection du foie que

la pathologie est dépistée. "Pendant des années, je me plaignais d'atroces douleurs abdominales. On me disait que c'était le côlon. Comme les gastro-entérologues ne trouvaient rien, on me disait que c'était une douleur psychosomatique", raconte la jeune femme. Lors de son hospitalisation, il y a deux ans, les médecins traitants ont

SALON DU LIVRE D'ALGER



PRISE EN CHARGE

**Lourde – Spécialisée –
Pluridisciplinaire**

- **NUTRITIONNELLE+++**
- **SURVEILLANCE** : Croissance –
Etat osseux – Devenir
neuropsychologique
- **OBJECTIFS**
 - Maintenir le taux de Phé au
niveau des recommandations
 - Assurer une croissance
normale
 - Assurer un état nutritionnel
optimal (macro et
micronutriments)
 - BN 4

Maitrise des apports alimentaires
Permis de normaliser les taux plasmatiques
A permis de révolutionner le pronostic
neurologique des P.C.U.
Régime = SPECIAL

REGIME

1/ La « tolérance » en Phé

200 – 250 mg de Phé/j : P.C.U. typique
500 mg à 1 g de Phé / j : P.C.U. atypique

2/ Apports en A.A. : complétés par
une mixture d'A.A. : limitation des apports en
Phé ne permet pas de couvrir les besoins en
prot surtout A.A. essentiels

3/ Apports énergétiques :

souvent insuffisants à compléter grâce à des
produits hypoprotidiques (prot <10% un
produit similaire) : pâtes – riz – semoule –
couscous.

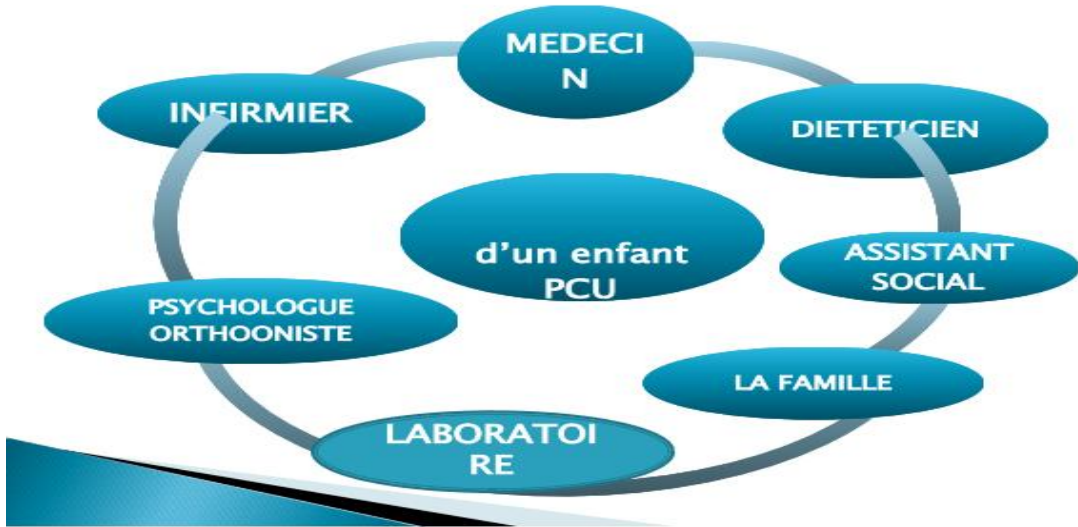
PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE

Maitrise des taux plasmatiques en Phé

- **Phé : A.A. essentiel**

LES TYPES D'ALIMENTS





PRISE EN CHARGE ACTUELLE

1.- DIAGNOSTIC TROP TARDIF

Formation Médicale :

Comités pédagogiques de graduation et de post-graduation

Journées FMC et EPU

Laboratoires à équiper

Collaboration cliniciens/biologistes

Centre de référence des maladies métaboliques (PCU)

Régistre national : Notification des cas

2.- THERAPEUTIQUE : INCOMPLETE

Qualité des besoins

Estimation des besoins

Disponibilité ; perenne

Circuit de distribution : adapté

3.- JURIDIQUE

PCU : Statut de « maladie chronique »

(ALD) → corollaire de prise en charge

Introduction des autres aliments

OBJECTIFS

PRISE EN CHARGE DES ENFANTS P.C.U.

1/ Diagnostoc plus précoce et de proximité

2/ Prise en charge plus adéquate

3/ Reconnaissance de statut de maladie chronique

Enregistrement de l'ensemble des aliments nécessaires

5/ Prise en charge à 100 %

DEPISTAGE NEONATAL

RECHERCHE DE CERTAINES AFFECTIONS

INAPPARENTES PAR DES EXAMENS

EFFECTUES SYSTEMATIQUEMENT CHEZ

TOUS LES NOUVEAU-NES

Un des plus grands succès de la Médecine du XX ème siècle.



OBJECTIFS DEPISTAGE NEONATAL

→ Application de la « feuille de route »

→ Envisager l'extension du DNN en régional et en national

PROCEDURES DE PRISE EN CHARGE DES ENFANTS PCU

LE DIAGNOSTIC

1.- FORMATION

- Graduation – Post-Graduations PEDIATRIE – PEDOPSYCHIATRIE – PUERICULTURE – PMI
- JOURNEES EPU DEDIEES – SOCIETES SAVANTES
- DIETETICIENNES SPECIALISEES

2.- EQUIPEMENT DE LABORATOIRES

SPECIALISE avec un Laboratoire National de Référence

LE TRAITEMENT

- 1.- Consultations spécialisées et multidisciplinaires à multiplier
- 2.- Enregistrement et disponibilité des aliments nécessaires
- 3.- Association des parents des enfants (PCU)

LE JURIDIQUE

- 1.- Statut de maladie chronique
 - 2.- Prise en charge totale
- Intersectorialité : Santé – Affaires Sociales – Solidarité Nationale – Commerce.

PROCEDURES (1)

PRISE EN CHARGE DES ENFANTS PCU

LOGISTIQUE - RECHERCHE

Réseau à consolider : Clinique – Biologique – Diététique – Pédopsychiatrie - Pharmacie

Envisager génotypage de nos PCU (Projet de recherche ?)

DEPISTAGE NEONATAL

Equipement de la zone pilote +++

→ Formation des groupes DNN

Pédiatres de néonatalogie

Puéricultrices de Néonatalogie

Secrétariat

→ Répartition des tâches intervenants et circuit

LES RAISONS D'ESPERER

- Volonté du groupe et axe clinique/ biologique/ diététique : fort
- Parents organisés et motivants
- Dépistage de 06 nouveaux nés PCU
- Reconnaissance de 01 PCU : pédopsychiatrie
- Sensibilisation meilleure pour cette maladie
- Disponibilité de produits diététiques plus grande
- Disponibilité de Saproptérine (KUVAN*)
- Projet de recherche



CONCLUSION (PCU)

« Une maladie n'est jamais assez rare pour être reconnue et traitée »

La PCU pose en Algérie un problème de « reconnaissance », de PEC, et de dépistage néonatal.

Prise en charge des PCU : L'amélioration doit être soutenue , pérenne et étendue

Evolution inéluctable vers le dépistage néonatal de la PCU et de l'hypothyroïdie congénitale.

Les contraintes co,joncturelles sont à dépasser par la volonté.

La diététique peut représenter à elle seule le pilier du traitement de certaines MHM

La disponibilité des produits spécifiques à ces maladies doit être pérenne

Les compétences de diététiciennes spécialisées sont requises.



THERAPIE NUTRITIONNELLE DANS CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME



Dr. Brahim SADAoui
Avec Z. ARRADA – N. DJABALI
Service de Pédiatrie « B »
CHU Hussein-Dey ALGER

PLAN

Introduction :

Concept d'une maladie
héréditaire métabolique, voies
métaboliques et classification

Thérapie nutritionnelle

Aliments hypoprotidiques et
adjuvants

Principes de l'élaboration
d'un régime hypoprotidique

Régimes

MHM avec un traitement
diététique

CONCLUSION



Introduction :

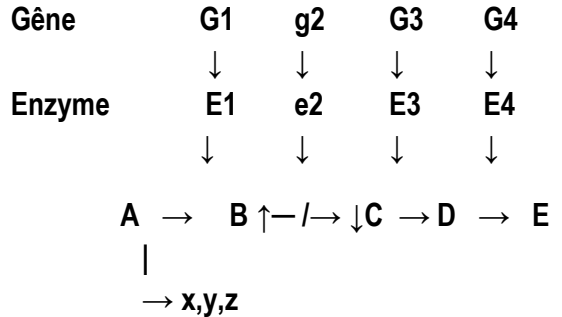
Concept d'une maladie héréditaire métabolique, voies métaboliques et classification

CONCEPT D'UNE MHM OU ENZYMOPATHIE

Anomalie héréditaire ↔ anomalie protéique aboutissant à une altération d'une voie métabolique. Déficit touchant

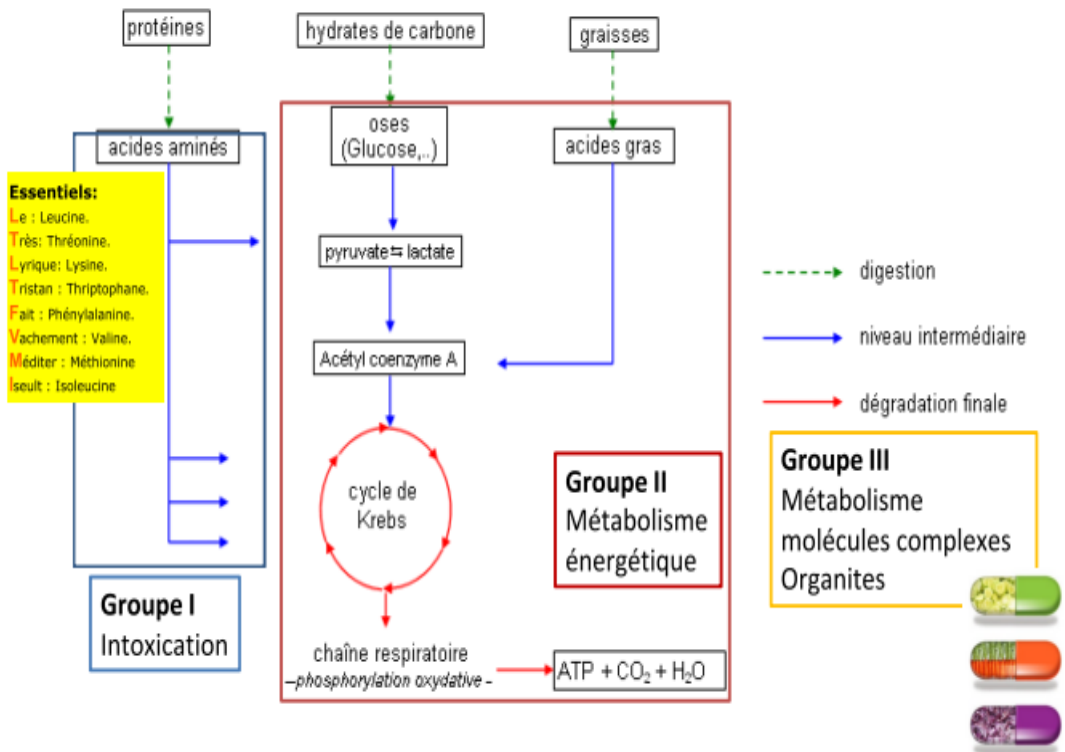
- Enzyme ou

- Coenzyme ou
- Protéine de transport



VOIES METABOLIQUES CONCERNEES / MHM

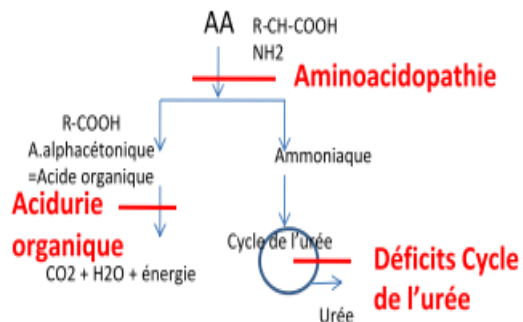
Voies métaboliques productrices d'énergie à partir des aliments (schéma très simplifié)



CLASSIFICATION DES MHM

Groupe I

Aminoacidopathies,
Maladies du cycle de l'urée,
Aciduries organiques



Groupe II

Anomalies métabolisme Glucose, βoxydation des acides gras
Hyperlactacidémies congénitales

Groupe III

Maladies: Lysosomales, Peroxysomales, Appareil de Golgi

Thérapie nutritionnelle

Aliments hypoprotidiques et adjuvants

THERAPIE NUTRITIONNELLE DES MHM

- Dr BICKEL (1953) : régime pauvre en phénylalanine chez un patient présentant une phénylcétonurie
- Traitement de certaines maladies héréditaires du métabolisme (MHM) en utilisant des aliments diététiques spécifiques

ALIMENT = MEDICAMENT

« ALICAMENT » « médicaliment »
« nutraceutique » « nutriceutique » ou
« aliment fonctionnel » traduction du terme
anglais « functional food »

ALIMENTS HYPOPROTIDIQUES ET ADJUVANTS (1)

1. ALIMENTS HYPOPROTIDIQUES

- Aliments sans protéines qui vont remplacer les féculents (pain, abriqués à partir de l'amidon céréales.
- Indispensables pour un apport énergétique suffisant.
- Autorisés à volontépâtes, riz, farine, semoule, pâte à tarte, biscottes, biscuits sucrés et salés) mais aussi le lait, certaines friandises ou compléter l'apport énergétique sous forme de barres énergétiques diverses, etc.
- Il est également proposé certaines boissons hypercalorique...



2. ADJUVANTS :

a. Mélanges d'acides aminés

- Indispensable pour éviter le risque de carence en AA essentiels dans les régimes les plus stricts et pour couvrir l'apport azoté minimum recommandé.
- Leur rôle est essentiel pour maintenir un bilan métabolique et nutritionnel satisfaisant.
- Administrés en deux prises journalières minimum.
- Bien acceptés chez le nourrisson habitué dès son plus jeune âge.
- Ils seront donnés avec des repas (souvent le petit déjeuner et le goûter), comme des médicaments, et seront dilués ou non dans un petit volume d'eau sucrée, sirop, jus de fruits, confiture, miel.
- Ils favorisent l'anabolisme en apportant les acides aminés non concernés par le déficit enzymatique indispensable à la croissance.
- C'est le cas de la leucinose (mélange d'AA sans leucine, valine, isoleucine), de la phénylcétonurie (mélange d'AA sans phénylalanine), des aciduries organiques (mélange d'AA sans valine, soleucine, méthionine, thréonine), de l'homocystinurie (mélange d'AA sans méthionine), de la tyrosinémie (mélange d'AA sans tyrosine et sans phénylalanine).
- Dans les déficits du cycle de l'urée, on peut ajouter un mélange d'acides aminés essentiels en cas de carence car ils produisent moins de déchets azotés en théorie que si l'on

augmente l'apport protidique provenant des aliments.

- Adjonction élective de certains AA sous forme médicamenteuse.
 - 1 g de protides naturelles = 1,2g d'AA en termes d'azote.
- b. Minéraux, vitamines et oligo-éléments
- Nécessaires, et doivent couvrir les apports nutritionnels recommandés pour l'âge. Peuvent être apportés par des poudres, par exemple : PFD1 et 2(Mead Johnson), Energivit (SHS)...
 - Lorsque la pathologie nécessite une supplémentation en AA, les besoins en minéraux, vitamines et oligoéléments sont couverts par le MAA, limitant ainsi le nombre de médicaments à administrer chaque jour.
 - Il est cependant nécessaire de vérifier par le calcul la couverture des apports nutritionnels conseillés (ANC ; ancien terme : AJR= Apport Journalier Recommandé) en tenant compte de la tolérance protidique, de la prescription médicale d'acides aminés et des habitudes alimentaires et de corriger le cas échéant d'éventuelles carences

Thérapie nutritionnelle : Principes de l'élaboration d'un régime hypoprotidique

BUT :

- Limiter le métabolite toxique en contrôlant directement l'apport de ce toxique, ou de son (ses) précurseur(s), apporté par l'alimentation.



- Equilibre entre un apport suffisant (éviter la carence) et non excessif (éviter l'intoxication).
- Production endogène dans le contexte d'un épisode de catabolisme (fièvre, chirurgie, stress, perte d'appétit, diarrhée...) : apport excessif.

1.- Respecter les besoins en protéines :

Les besoins minimum varient peu durant les trois premières années de vie (besoins de la croissance diminuent progressivement / besoins pour la maintenance augmentent en parallèle). Ensuite, ils augmentent par palier progressif jusqu'à l'âge adulte.

2.- Respecter la tolérance

Selon l'activité enzymatique résiduelle plus ou moins grande, le besoin minimum pourra être augmenté d'une quantité définissant la tolérance du patient, qui ne devra pas être dépassée. Celle-ci, propre à chaque patient, doit être évaluée précisément, et réévaluée régulièrement. C'est pourquoi il est difficile de fixer des normes.

3.- Nécessité d'une classification des aliments en fonction de leur composition en protéines et de leur valeur nutritionnelle.

4.- Certains aliments sont autorisés à volonté car ils n'apportent pas de protides, d'autres sont interdits car trop riches en protides, et d'autres sont contrôlés : ce sont ces derniers qui apporteront les protides en quantité limitée selon la tolérance définie et indispensable au développement de l'enfant.

5.- Le régime hypoprotidique s'accompagne :

- Aliments hypoprotidiques : représentent un complément énergétique indispensable pour assurer un apport calorique suffisant et favoriser ainsi l'anabolisme protidique.

- Supplémentation minéraux, vitamines et oligo-éléments : fonction des apports recommandés pour l'âge, le plus souvent apportée par le MAA lorsque la pathologie le justifie (ex. : phénylcétonurie, leucinose).

CLASSIFICATION ALIMENTAIRE

1.- Aliments totalement interdits : Trop

forte proportion de protéines :

- a. Aliments d'origine animale
- b. Aliments d'origine végétale

2. Aliments permis à volonté : ne

contiennent pas (ou en quantités négligeables) de protides : Lipides, Glucides (sauf aspartame), Maïzena, Condiments, Aliments hypoprotidiques

3. Aliments contrôlés : En fonction de la tolérance du patient.

- a. Lait et produits laitiers (lait de ferme, lait de vache, laits infantiles avant l'âge de 6 mois), varie en fonction de la maladie.
- b. Pommes de terre, légumes verts après l'âge de 5 mois, fruits
- c. Systèmes de parts pondérales : système d'équivalence.



Thérapie nutritionnelle : Régimes

- 1.- **Régime de croisière** ; quantité de protides que le patient est capable de métaboliser.
2. **Régime d'Urgence** : En cas de risque de décompensation aiguë de la maladie, avec majoration de l'intoxication par le catabolisme protidique (intoxication endogène), pour prévenir la décomposition
3. **Régime de semi-urgence** : Etape intermédiaire dans laquelle on ne donne que la moitié de la tolérance en protéine pour prévenir l'aggravation ou à la suite de la mise en place du régime d'urgence.

MHM avec un traitement diététique

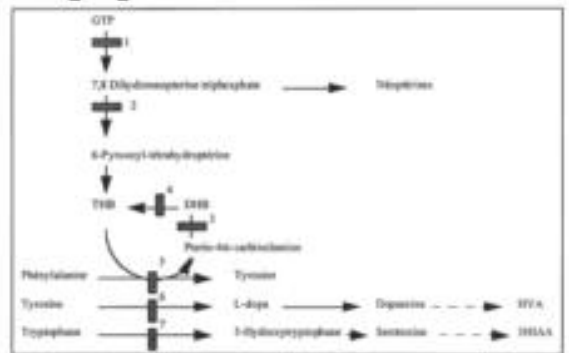
Maladies avec un traitement diététique

Phénylcétonurie

- Leucinose
- Aciduries organiques
- Déficits du cycle de l'urée
- Intolérance aux protéines dibasiques avec lysinurie
- Tyrosinémie de type I et II
- Homocystinurie, métabolisme des folates et de la B12
- Galactosémies
- Fructosémie et déficit de la néoglucogénèse
- Glycogénoses
- Déficits de l'oxydation des acides gras
- Acidurie glutarique et de la cétolyse
- Déficits énergétiques (déficits de la chaîne respiratoire PDH, PC, cycle de Krebs)

PHENYLACETONURIE

- Déficit en phénylalanine hydroxylase (98%)
- Déficit du métabolisme du BH4
- La plus fréquente des aminoacidopathies
- Dépistage existe depuis 1967 (anciennement, test de Guthrie)
- Prise en charge précoce, sinon : RPM+autisme



A 3ans : Test de charge : Régime riche en protéines naturelles (3g/kg/j) pendant 4 jours

- Si J5 < 10 mg ; affirmation du diagnostic de HMP
- Si J5 > 20 mg , affirmation du diagnostic de PCU typique
- Si J5 a 10-20 mg, affirmation du diagnostic de PCU atypique
- Ce test permet aussi d'évaluer la tolérance en Phé

J5 a 21mg/dl ⇔ tolérance en Phé ≈ 350 mg/j
 J5 a 35 mg/dl ⇔ tolérance en Phé ≈ 200 mg/j

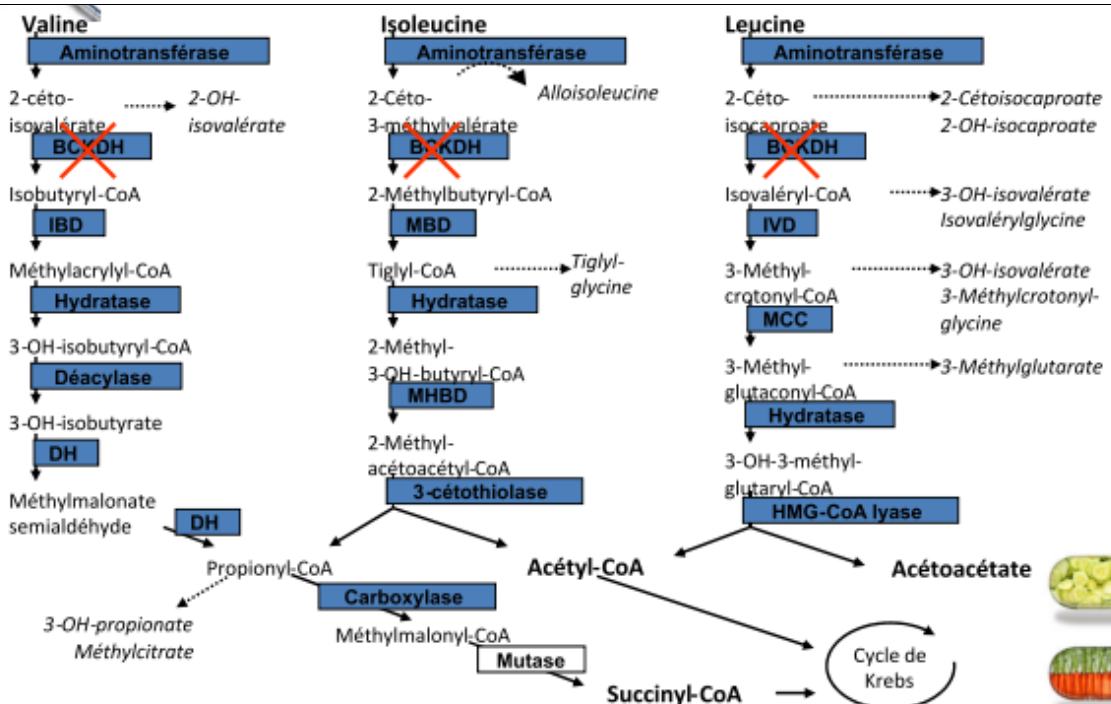


TRT / Régime

- **0 à 10 ans**
- Régime strict pendant toute la croissance cérébrale (entre 20-40 mg/l.)
- Suppression de toutes les protéines animales, restriction des protéines végétales avec système de part (1 part = 20 mg)
- Remplacement par substitut sans Phe (enrichi en Vit. Et oligoéléments)
- Surveillance bilan martial, phosphoCa, B12, VitA, lipides, Se, Zn, carnitine.
- **10 à 18 ans**
- Dureté du régime à considérer au cas par cas

- Selon tolérance cérébrale à l'hyperphénylalaninémie
- Selon l'équilibre psychoaffectif
- En pratique :
 - 10-15 ans : < 150 mg/l (900 µM)
 - 15-18 ans :
 - < 150 pour formes typiques ;
 - < 200 pour formes atypiques
- **ADULTE**
- Arrêt du substitut, régime normo protéique (0,75 g/kg/j) => taux 200-250 mg/l
- Surveiller Fer, Ca et B12
- Reprise du régime < 50 mg/l avant grossesse.

LEUCINOSE



Déficit en déshydrogénase spécifique des α-cétoacides a chaîne ramifiée

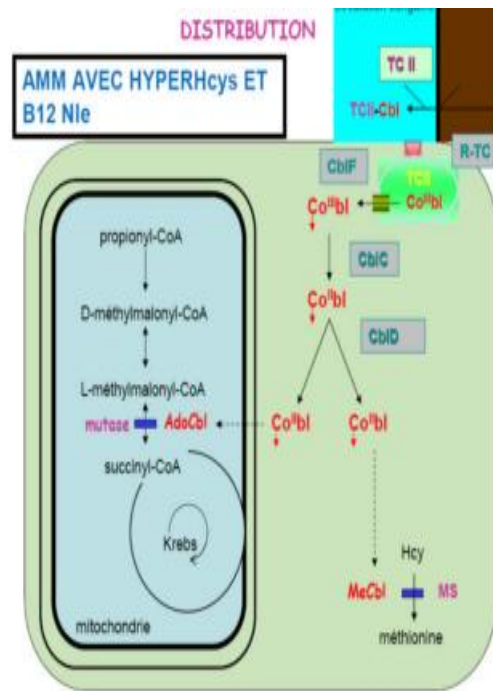


- Leucinose classique : la plus commune est la plus aigue,
 - 3 – 5 jours après la naissance.
 - L'enzymz n'est activé qu'à 1%
 - => Troubles de conscience, refus de boire, rigidité des muscles, mouvements anormaux (pédalage)
 - Urines à odeur de sirop d'érable.
- Prise en charge :
 - Doit être précoce
 - Diète dépourvue des protéines contenant de la leucine.
 - Epuration endogène en relançant très vite l'anabolisme protéique à l'aide d'un apport glucido-lipidique 6 AA essentiels sans AA ramifiés. La leucine endogène est ainsi consommée pour la synthèse protéique.
 - Régime hypo protidique strict avec des systèmes
Départ : 1 part = 50 mg de leucine

ACIDURIES ORGANIQUES

Ex. : acidémie méthylmalonique

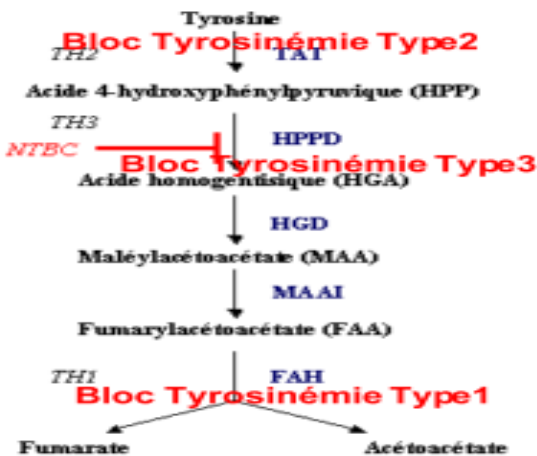
- Déficit en méthylmalonylCoA-mutase
- Symptômes précoces (avant le premier mois de vie) :
- Léthargie, troubles de l'alimentation, retard de développement, hypotonie, détresse respiratoire et une hépatomégalie.
- Biochimie :
 - Acidose sévère, acidémie et acidurie méthylmaloniques, ↑ des propionates
 - Hypoglycémie avec cétonurie,
 - Hyperglycémie et Hyperammoniémie.
 - Hémato :
 - Pas d'anémie mégaloblastique (MeCbl normale)
 - Pan cytopénie (AMM inhibe les cellules souches de la moelle osseuse)



- **Thérapeutique :**
 - Hydroxycobalamine
 - Acide folinique (5-formyl-THF)
 - Carnitine
 - Bétaine
 - Creatine
 - Diète : Régime pauvre en Met, Val, Ile, Thr => Réduction synthèse de MMA mais -> hypoMet nocive

TYROSINEMIE DE TYPE I

- Déficit en fumaryl-acetoacetate hydrolase (FAH)
- Insuffisance hépatocellulaire sév-re avec cirrhose et tubulopathie.



- **PRISE EN CHARGE**
 - Régime restreint en tyrosine, phénylalanine et méthionine (hyporot+ MAA sans Phé ni Tyr)

- Améliore l'état général mais ne prévient pas les dommages hépatiques ; 90% décès avant 12 ans.
- Transplantation Hépatique => taux de survie 70% après 10 ans.
- Depuis 1992, inhibiteur de la HPPD : NTBC (2-Nitro-4-TrifluorométhylBenzoyl)-1,3 Cyclohexane dione) ou Nitisinone, Orfadine => supprime l'accumulation de succinylacétone et d'acide delta-aminolevulinique et normalise l'alpha-foetoprotéine.

TYROSINEMIE DE TYPE II

- Mutations du gène tyrosine aminotransferase (TAT)
- Clinique :
 - Lésions oculaires (75% des cas), opacification et lésions cornéennes
 - Lésions cutanées (80% des cas), papules, plaques palmaires et plantaires...
 - Troubles urologiques (60% des cas) avec retard mental léger ou sévère
 - Taux élevé de tyrosine, plasmatique et urinaire.
 - Taux élevé des métabolites urinaires de la tyrosine (4-OHphénylpyruvate, 4-OH-phényl lactate, 4-OH-phenyl acetate et N-acetyl tyrosin.

- **PRISE EN CHARGE**
 - Régime diététique limité en phénylalanine et en tyrosine.
 - Effet rapide sur les manifestations oculo-cutanées moins sur neuroprotection.



CONCLUSION

Aliment toxine (MHM)



Thérapie nutritionnelle



Aliment médicament

Référence :

Pascale de Lonlay, Sandrine Dubois, Vassili Valayannopoulous, Eliane Depondt, Chris Ottolenghi, Daniel Rabier (2013) : PRISE EN CHARGE MEDICALE ET DIETETIQUE DES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME - Springer-Verlay France-



mercredi 02 septembre 2015

néosanté Le sens des maux, les solutions bio
hebdo

Paroles de princesse



Vous connaissez notre opinion sur la Médecine Nouvelle du Dr Hamer : la première constitue une révolution copernicienne de la médecine et le second mériterait de recevoir plusieurs fois le prix Nobel pour ses fabuleuses découvertes. Mais vous savez aussi que l'une et l'autre sont âprement combattus par l'establishment médical et même par les institutions judiciaires de plusieurs pays, qui n'ont pas hésité à condamner et à emprisonner le Dr Hamer, aujourd'hui exilé en Norvège. Pour discréditer le médecin allemand, ses adversaires ont utilisé toutes de sortes de moyens très malhonnêtes. Par exemple, après qu'il eût été radié par l'Ordre des médecins et interdit ainsi de pratiquer légalement la médecine, Ryke Geerd Hamer a été qualifié de « charlatan », de « naturopathe » ou de « guérisseur ». Or, ce soi-disant imposteur est un vrai médecin, titulaire d'un doctorat en médecine tout ce qu'il y a de plus authentique. Il a obtenu son diplôme en 1963 et exercé sa



profession durant plusieurs années à la clinique universitaire de Tübingen et à celle d'Heidelberg, deux prestigieux établissements hospitaliers allemands. Il est docteur en médecine et il le restera jusqu'à sa mort car son titre ne peut lui être retiré, tout comme un enseignant reste titulaire d'un bac ou d'un master même s'il ne professe plus. Pour disqualifier l'inventeur de la Médecine Nouvelle, ses détracteurs ont également insinué que ses « adeptes » étaient soit des patients faibles d'esprit, soit des thérapeutes allumés sévissant en marge des systèmes de santé. C'est faux : dans les années 80 et 90, des centaines de médecins ayant pignon sur rue ont adhéré aux théories de Hamer, suivi ses séminaires et tenté d'appliquer ses méthodes. C'est en bonne partie la répression et le climat de terreur qui les ont fait rentrer dans le rang et adopter un profil bas. Beaucoup ont renoncé à pratiquer ouvertement la médecine hamérienne, mais certains ont continué discrètement et consciencieusement à en vérifier la validité. C'est notamment le cas du Dr Robert Guinée, le médecin généraliste belge dont nous venons de republier le livre « *Les maladies, mémoires de l'évolution* ». C'est aussi le cas de la princesse autrichienne Therese von Schwarzenberg. Ce nom ne vous dit rien ? Normal : quasiment personne ne la connaît en francophonie. Même pas le site internet de délation Psiram, qui est pourtant à la pointe du combat « anti-hamer ». Tous les collaborateurs de Néosanté sont « fichés » sur ce coin de toile anonyme ^(*), mais on n'y trouve pas un mot sur Therese von Schwarzenberg. Or, celle-ci n'est pas n'importe qui : ce n'est pas seulement une aristocrate de très bonne famille, c'est surtout une neurologue réputée en Autriche. Dans les années 90, elle a côtoyé le Dr Hamer et a appris auprès de lui l'interprétation des scanners cérébraux. Elle a donc vu, de ses yeux vu, que la médecine nouvelle est en mesure de diagnostiquer un cancer et de situer sa présence dans le corps sur la seule base d'un examen de la boîte crânienne. Elle a aussi vérifié dans sa patientèle les trois premières lois biologiques du Dr Hamer sur l'origine psycho-émotionnelle des maladies, leur déroulement biphasique et le système ontogénétique des tumeurs. En 2001, elle a publié le livre « *Krebs, heilende Krankheit ?* », qu'on pourrait traduire par « *Le cancer, maladie curative ?* » et qui a fait couler pas mal d'encre à Vienne. Elle a même pu défendre cet ouvrage lors d'émissions télévisées.

Après la sortie du bouquin, Therese von Schwarzenberg a été reniée et traitée de « voleuse » par le Dr Hamer. Dans sa grande et apparemment incurable paranoïa, le médecin allemand a en effet coupé les ponts avec sa plus fervente « supportrice »



germanique, comme il l'a fait avec quasiment tous ses élèves et proches collaborateurs francophones. Ce qui a fait dire à la princesse que « *le plus grand obstacle à la diffusion de la Médecine Nouvelle était le Dr Hamer lui-même* ». Noblesse oblige, Mme von Schwarzenberg n'a cependant jamais renoncé à rendre hommage à son pourfendeur et à rendre justice à ses découvertes. Depuis une vingtaine d'années, elle persiste à penser et à dire que le Dr Hamer est un découvreur incontournable qui a mis le doigt sur la vraie cause des maladies et sur la vraie explication des guérisons spontanées. Si je vous raconte tout ça, c'est parce qu'un vent internet favorable m'a fait parvenir un texte récent de Theresé von Schwarzenberg. C'est celui d'une conférence prononcée en mai dernier à Alger, lors d'un congrès de la SANMO (Société Algérienne de Nutrition et de Médecine Orthomoléculaire). Bien que sa traduction me semble parfois imparfaite et imprécise, j'ai décidé de vous offrir à mon tour ce texte en lecture (voir ci-dessous). Il m'est parvenu sans titre et je l'ai intitulé « *Plaidoyer pour la Médecine Nouvelle* ». Je vous rappelle que cette allocution est celle d'une neurologue autrichienne renommée, qui a jugé en connaissance de cause que les trouvailles du Dr Hamer méritaient largement qu'on s'y intéresse. Je vous laisse lire ces « paroles de princesse », non sans mettre en exergue la conclusion : « *Il est clair qu'il va falloir largement revoir notre façon de penser et faire encore d'importants travaux de recherche pour pouvoir octroyer, à l'avenir, à la psyché la place et l'importance qui lui reviennent dans la genèse d'une maladie.* » **Yves Rasir**

(*) Jusqu'il y a peu, je pensais que le site Psiram était l'émanation d'un obscur service de police et/ou d'une association antisectes. Calqué sur le modèle Wikipédia, c'est un outil de propagande qui est visiblement bien financé et qui a pour mission principale de salir la médecine nouvelle, la biologie totale et le décodage biologique. Les éditions Néosanté y sont abondamment dénigrées. Mais le Dr Marc Girard, qui a récemment eu l'« honneur » d'une page de Psiram pour ses positions critiques envers la vaccination, a visité cette poubelle du web et en a conclu que cette entreprise de « barbouzes masqués » était plutôt l'œuvre d'un ou plusieurs laboratoires pharmaceutiques. Son analyse est convaincante et je vous invite à la lire en [cliquant ici](#). Il ne serait effectivement pas étonnant que Big pharma se cache derrière cette machine de guerre anti-Hamer : si elle perçait, la Médecine Nouvelle représenterait une gigantesque menace pour l'industrie du médicament....



Plaidoyer pour la Médecine Nouvelle

Traduction intégrale de la conférence de son Altesse la Princesse Dr Therese von Schwarzenberg à Alger, lors du 20ème séminaire de la SANMO, le 14 mai 2015. Traduction faite par l'institut français de la ville de Vienne en Autriche.

On connaît depuis longtemps les guérisons spontanées. Pourtant, il est surprenant de voir le peu d'attention consacré jusque là par le corps scientifique à ce phénomène rare, et pourtant particulièrement exceptionnel : la guérison sans intervention du corps médical. Peut-être que les médecins ne voient pas cela d'un très bon œil, ce phénomène remettant leur métier en question ; ils préfèrent souvent parler de méprise ou d'erreur de diagnostic. Pourtant, dans ce contexte, ce que l'on pourrait appeler « l'intervention médicale » joue bien sûr aussi un rôle essentiel dans la guérison spontanée, sauf que cela ne se passe pas au niveau somatique ou matériel en début de traitement, mais est d'ordre émotionnel et psychique pour le patient. Le « mécanisme » qui sous-tend cette « intervention médicale » est connu, et nous en parlerons plus en détail tout à l'heure.

Naturellement, il y a toujours eu, et il existe encore des médecins qui se penchent sur la question, tels que le Dr. Andrew Weil, le Dr. Le Shan, le Dr. Carl Simonton, le Prof. Gallmeier et le Prof. Kapaun pour n'en citer que quelques-uns. Mais l'analyse des très nombreuses anamnèses de patients ayant connu une guérison dite spontanée et dont l'histoire a été publiée n'a pas révélé de dénominateurs communs au niveau des conditions de vie des patients concernés, qui auraient pu fournir un début d'explication de ce phénomène. Il a été comparé : les conditions psychiques, les thérapies appliquées, l'état du système immunitaire et les infections présentes. Il n'est ressorti aucune comparaison pertinente.

A ma connaissance, le Dr. Hamer, un médecin très controversé, fut le premier à attirer l'attention sur le fait que des événements survenus dans la vie d'un patient, vécus comme un choc et ayant entraîné une situation de conflit psychique ou un blocage émotionnel, pouvaient constituer l'élément déclencheur d'une maladie. Mais que, dans



le même temps, il était possible de guérir des maladies graves, comme un cancer ou d'autres maladies, en trouvant une solution au conflit ou en dissipant le blocage émotionnel. Pour cela, il est déterminant :

1. Que l'événement vécu comme un choc ait pris le patient au dépourvu. Celui-ci ne peut donc pas se servir de sa capacité de défense, de sa conscience, ni de sa raison pour résoudre le problème.
2. L'événement vécu comme un choc est refoulé, à savoir il passe au niveau de l'inconscient.
3. L'événement vécu comme un choc continue de travailler dans l'inconscient du patient et entraîne des associations d'idées pathogènes. Comme le patient ne peut pas s'appuyer sur ses capacités d'analyse rationnelle, l'événement est ressenti comme une humiliation, une injustice ou encore une vexation personnelle, et génère, via les associations d'idées pathogènes, un grave conflit psychique ou un blocage émotionnel.
4. Le conflit psychique détruit le modèle de vie, la mélodie de vie, l'harmonie, le bonheur dans la vie du patient.
5. Enfin, ce conflit psychique se manifeste aussi au niveau somatique sous forme de maladie. Selon la gravité du conflit, cela peut même se traduire par l'apparition d'un cancer.

Partant de ce constat, je me suis personnellement entretenu avec de nombreux patients atteints d'un cancer, et j'ai passé en revue les innombrables histoires de ces maladies qui, pour la plupart, ont été publiées dans divers ouvrages. Fort des connaissances précitées, j'ai vu apparaître un fil rouge, que l'on retrouve dans toutes les anamnèses qui se sont terminées par une « guérison spontanée ».

Il y a toujours eu, à un moment donné dans la vie de ces patients, une rupture lourde de conséquences. Un jour, sans s'y attendre, le patient a perdu son modèle de vie normal, la mélodie de vie qui lui est propre, et cela, comme je l'ai déjà dit, à cause d'un traumatisme grave, survenu de manière inattendue et l'ayant totalement pris au dépourvu. Il peut s'agir du décès subit d'un proche, ou d'un acte de violence soudain ; mais il peut aussi s'agir d'un événement qui pourrait presque paraître banal aux yeux de personnes extérieures, comme une mise à la retraite forcée et non prévue, un harcèlement sur le lieu de travail, une mauvaise critique, une déception amère, etc. Ce qui, pour certains, équivaut à un véritable revers de fortune, peut n'être perçu par d'autres que comme une vague source d'irritation. Cette disposition individuelle est



déterminante dans le développement éventuel d'une pathologie.

L'aspect important réside dans le caractère inattendu de tels événements, ce qui empêche le patient de résoudre la situation de manière rationnelle parce qu'il la ressent comme une humiliation ou une vexation personnelle, qu'il refoule en conséquence. Le refoulement du problème ne le résout pas, au contraire le conflit continue d'œuvrer dans l'inconscient et l'événement perçu comme une vexation personnelle génère des associations d'idées pathogènes dans le cadre d'une situation de stress chronique important. Exemple : une femme surprend son mari en flagrant délit avec sa meilleure amie. Elle a la possibilité d'invectiver son mari, de claquer la porte, de partir et de divorcer. Si elle agit ainsi, elle ne tombera certainement pas malade, car elle a fait appel à sa raison et s'est dit que son grand amour était de toute façon terminé, que le divorce en était la conséquence logique, tout comme l'infidélité de son mari. Mais si, dans une telle situation, la femme se replie sur elle-même, passe son temps à ressasser des idées noires et à se dire qu'elle ne vaut plus rien, que plus personne n'a besoin d'elle, (perte d'amour propre dans le cadre d'associations d'idées pathogènes) elle risque très probablement de développer une maladie. Son modèle de vie harmonieux jusqu'alors est détruit, et la patiente se retrouve dans une situation de conflit psychique avec stress chronique et sympathicotonie élevée, dont elle ne pourra sortir sans aide extérieure et qui la rend malade.

Par contre, si une personne arrive à résoudre un conflit pathogène de ce genre, il peut y avoir – souvent bien des années plus tard – une guérison dite spontanée. On ne peut pas dire qu'il n'y a pas besoin d'intervention du corps médical, c'est juste une question de priorités. On peut décrire comme suit les circonstances qui entraînent la guérison spontanée : souvent, pendant des années, le patient n'arrive pas à se sortir d'une situation de conflit psychique suite à un événement traumatique, parce qu'il ne cesse de ressasser l'injustice dont il a fait l'objet, l'humiliation subie, etc. Cette période dure jusqu'à ce que la maladie, le cancer par exemple, se manifeste au niveau somatique, ou jusqu'à ce que le niveau somatique se manifeste avec les symptômes correspondants. Le caractère destructif de la tumeur au niveau somatique reflète la destruction subie par la psyché à cause du conflit non résolu. Lorsque, après des examens appropriés, le patient reçoit le diagnostic d'un cancer, il dispose de deux possibilités. La majorité des patients subit un nouveau choc parce qu'il est profondément ancré dans les mentalités que le cancer est une maladie incurable, souvent mortelle, et ces personnes suivent la voie de la médecine traditionnelle, très



souvent sous la pression de leurs proches ou de leurs médecins, avec, en règle générale, l'issue connue. Mais certains patients, ceux qui vont connaître une guérison spontanée, sont en mesure d'établir un rapport de cause à effet entre le diagnostic de leur cancer et l'événement conflictuel qui remonte souvent à plusieurs années. Ils ont alors un « déclic » qu'ils arrivent à décrire très précisément : ... « *Oui, c'est bien à ce moment-là, après ce choc, que la maladie a fait son apparition.* » « *Depuis cet événement, mon monde n'est plus ce qu'il était !* » Ce qui est intéressant, c'est qu'avec une telle attitude, il est possible de résoudre en même temps le conflit apparu suite au traumatisme, parce qu'il est repassé en mode conscient, parce que le patient en a à nouveau conscience et peut ainsi trouver une solution créative avec des moyens rationnels. Le patient a récupéré l'événement refoulé au niveau conscient, a opté pour une explication rationnelle qui équivaut en même temps à résoudre le conflit.

Bien entendu, un médecin formé à ce genre de méthode pourra stimuler ce processus de récupération au niveau conscient d'un événement refoulé. Il s'agirait là d'une intervention du corps médical absolument essentielle à la résolution du conflit psychique ou du blocage émotionnel, et permettant d'introduire le processus de guérison. De nombreux patients racontent également avoir suivi, pendant cette phase, des thérapies très variées, de nature médicale complémentaire ou relevant de la médecine traditionnelle. C'est au médecin qui accompagne le patient qu'il appartient de décider des thérapies à suivre. Il ressort de l'analyse des innombrables anamnèses qu'une multitude de thérapies sont appliquées. De l'homéopathie à l'ayurveda, en passant par les phytothérapies, les régimes, les massages, la méditation, la prière et la liste est longue. Toutes ces thérapies passent au second plan, derrière l'événement déterminant : la prise de conscience du conflit sommeillant au plus profond de l'inconscient du patient. En prenant conscience de son conflit psychique, le patient est en mesure de le résoudre et d'entamer le processus de guérison. Seuls les patients qui arrivent à résoudre durablement leur conflit psychique ou leur blocage émotionnel ont une chance de guérison durable.

Cette phrase est importante, il faut se la rappeler : c'est la résolution du conflit qui introduit le processus ou la phase de guérison. Pour nombre de patients, la phase de guérison signifie emprunter un chemin plein d'embûches sur la voie de la guérison, en raison de toutes les complications qui peuvent survenir dans cette phase. Cela est fonction de la gravité et de la durée du conflit ainsi que de la gravité de la maladie, il



s'agit parfois d'infarctus, d'AVC, de crises épileptiques ou d'autres états douloureux. Toutes les complications médicales, qui peuvent survenir pendant la phase de guérison ou de réparation, sont décrites avec précision dans la Médecine nouvelle, les raisons de leur apparition également. Il convient donc de tenir compte de cet aspect pour toutes les interventions médicales prévues dans la phase de guérison, pour ne pas l'anéantir. Cela vaut plus particulièrement pour les interventions lourdes dans le domaine de la médecine traditionnelle, par exemple le recours à la chimiothérapie. La guérison, comme le fait de tomber malade, est une loi de la nature.

Voici à présent un témoignage extrait du livre blanc de la guérison « *Weissbuch Heilung* » de Kurt Langbein. Autant que je sache, Monsieur Langbein ne connaît pas la Médecine nouvelle selon le Dr. Hamer. Il est journaliste scientifique et s'était déjà penché sur des questions de médecine traditionnelle bien avant d'être lui-même atteint d'un cancer. Il s'est beaucoup penché sur son propre cas de guérison et décrit, dans son livre « *Weissbuch Heilung* », un ensemble de cas de guérison spontanée qui suivent le parcours classique selon la Médecine nouvelle. Comme je le disais à l'instant, Monsieur Langbein ne connaît pas la Médecine nouvelle ni l'ensemble de la problématique. Monsieur Langbein n'est pas un cas isolé. Les auteurs cités au début de mon intervention en arrivent tous à la même conclusion, à savoir que tous les patients ayant connu une guérison spontanée, ont redéfini leur vie parce qu'ils ont réussi à vaincre un blocage émotionnel ou un conflit psychique. C'est souvent une tâche très ardue, parfois même impossible si l'on ne s'investit pas personnellement. Il en ressort clairement l'importance de la psyché et de la prise de conscience dans l'évolution de la maladie. Le Dr. Hamer est parvenu à mettre en évidence et à décrire le mécanisme qui se cache derrière l'apparition d'un cancer et d'autres pathologies associées. C'est, pour l'essentiel, la teneur de la 1ère loi de la Médecine nouvelle. J'aimerais, si vous le permettez, vous raconter l'histoire d'un patient, extraite du livre « *Weissbuch Heilung* » : Monsieur Egger, 65 ans, qui habitait en banlieue sud de Vienne, a dirigé jusqu'en 2000 une vaste entreprise publique d'administration des Eaux et Forêts. Il s'est vu diagnostiquer une tumeur au pancréas en 2005. C'était une tumeur maligne qu'il a fallu opérer immédiatement. Winfried Egger était convaincu, au moment du diagnostic, de savoir d'où lui venait ce cancer : cinq ans auparavant, il s'était retrouvé à la retraite sans avertissement préalable, comme bon nombre de ses collègues. Après cela, tout avait changé pour le patient : il n'était plus l'employé reconnu d'une grande entreprise, il était privé de ses contacts sociaux, de son



importance dans le cercle de ses collaborateurs, et il avait honte. Il s'était retiré et passait ses journées à broyer du noir et à ressasser l'injustice subie. C'était du stress à l'état pur. Le patient raconte : « *C'était ma plus grosse déception. Toute ma vie j'avais travaillé pour cette entreprise et toujours fait tout mon possible pour que tout se passe bien. Et puis, du jour au lendemain on m'a dit : tu es vieux maintenant, tu coûtes trop cher, alors 'casse-toi', dirais-je pour rester poli !* » Monsieur Egger était manifestement très ému lorsqu'il a raconté cette histoire d'une voix tremblante. Mais, lorsqu'il a appris son diagnostic, il a été en mesure d'établir la relation de cause à effet entre son cancer et sa mise en retraite forcée, sans avertissement préalable. Par la suite, il a compris que cette mise à la retraite forcée n'était pas une injustice personnelle, qu'il s'était imaginé subir, mais que l'entreprise n'avait eu d'autre choix pour ne pas faire faillite. Ce discernement lui a permis de résoudre son conflit psychique de manière rationnelle et consciente. Car désormais Monsieur Egger sait qu'il n'a pas été chassé comme un chien, qu'il n'est pas trop âgé ni ne coûte trop cher, mais qu'il s'agissait d'une mesure de survie pour l'entreprise. Après l'intervention chirurgicale, Monsieur Egger s'est adressé à une femme médecin pratiquant la médecine globale, avec une approche holistique et ayant une spécialisation psychoncologique selon les enseignements de Carl Simonton. Avec elle, il a pratiqué la méditation et la prière. Comme je le disais : une fois le conflit psychique résolu, il peut être fait appel à des thérapies très différentes pour guérir le patient. Les thérapies vont de l'homéopathie à l'ayurveda, en passant par les jeûnes thérapeutiques, la méditation, les massages, la prière, etc. Ce qui est déterminant, c'est que le patient sorte de son modèle de vie pathogène. Winfried Egger est convaincu que sa foi et ses prières ont joué un rôle essentiel dans le fait d'avoir retrouvé son amour propre, d'avoir surmonté la peur de mourir et d'avoir guéri. Son cancer du pancréas et les métastases ont subitement disparu. Était-ce sa foi, ses prières ? La méditation avec son médecin ? Monsieur Egger a résolu son conflit psychique. Winfried Egger a retrouvé la mélodie de vie positive qui lui est propre, et a retrouvé la santé. Malheureusement, il existe des cas dans lesquels l'évolution de la maladie ne connaît pas d'issue aussi favorable malgré la résolution du conflit. Il s'agit de tous les cas dans lesquels la constellation individuelle, l'environnement social, ne cessent de générer de nouveaux conflits. La plupart du temps, les patients connaissent leur problème, mais ne sont pas en mesure de le résoudre. Par ailleurs, je pense que des influences négatives venant de l'environnement peuvent aussi provoquer un cancer. Je pense

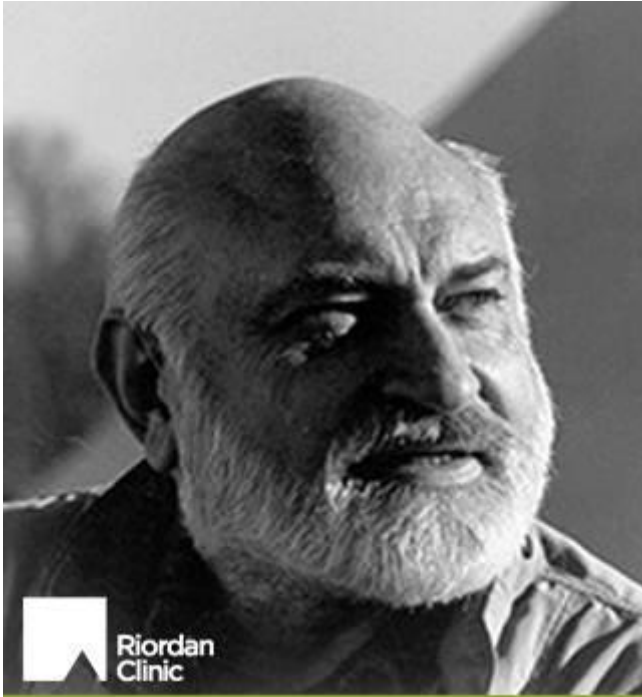


ainsi à Fukushima et à l'augmentation massive du nombre de cancers de la thyroïde. Il faudrait en parler. Ce qui me motive à parler ainsi de la guérison spontanée est que l'on continue encore bien trop souvent ou de manière déterminante à considérer que le niveau somatique est à l'origine du déclenchement de maladies, notamment aussi des cancers. Il est clair qu'il va falloir largement revoir notre façon de penser et faire encore d'importants travaux de recherche pour pouvoir octroyer, à l'avenir, à la psyché la place et l'importance qui lui reviennent dans la genèse d'une maladie.

Dr Therese von Schwarzenberg

PS : *Si vous avez aimé cette infolettre, faites-la suivre à vos contacts et/ou partagez-la sur les réseaux sociaux. Vous pouvez retrouver et (re)lire tous les numéros de Néosanté Hebdo (plus de 130 à ce jour) en [cliquant ici](#). Profitez-en pour visiter notre site....*





Riordan Clinic

2 juillet .

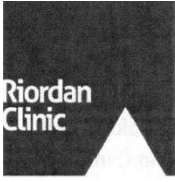
Today as we mark the 40th Anniversary of the clinic, we look back on what brought us here today.

"We were pioneers in our field of medicine and Vitamin C research and it has been exciting seeing the rest of the world embrace this movement. Our mission is to educate the world about the healing possibilities of Vitamin C and for Vitamin C to become the first approach to prevention and treatment."

"Once you know,
it is impossible to not know.
And you are forever changed."
- Hugh Riordan

Love Yourself
Enough To
Live A
Healthy Life.





VITAMIN C IV THERAPY

BACKGROUND

The primary focus of Riordan Clinic is the use of high-dose IV vitamin C to treat a wide variety of chronic conditions, including cancer. Since people cannot produce vitamin C, they need to consume it from food or supplement sources. One of the main challenges with taking an oral vitamin C supplement is that typically, only a small percentage of the vitamin C (ascorbic acid) that is consumed actually gets absorbed by your body. The advantage of receiving vitamin C intravenously is that it bypasses the gastrointestinal system and is placed directly into circulation where the vitamin C can reach much higher concentrations, and therefore greatly increase the benefits, with very few side effects.

There is an abundant amount of medical research to support the use of vitamin C. We've seen thousands of lives changed by the IV vitamin C treatments we provide at Riordan Clinic.

BENEFITS

- Vitamin C is one of the best antiviral agents available. Vitamin C will enhance host resistance, greatly augmenting the immune system's ability to neutralize bacterial, viral, and fungal infections
- Vitamin C can neutralize and eliminate a wide range of toxins
- Vitamin C is an antioxidant which helps protect our bodies from free radicals which cause oxidative stress
- Vitamin C has an antihistamine effect which is useful in fighting allergies. When one lacks vitamin C, they are prone to an increase in asthma attacks and allergy symptoms
- Vitamin C is also essential for the synthesis of collagen, the main structural protein that is found in connective tissue
- The National Institutes of Health has published evidence demonstrating vitamin C's anti-cancer properties. When Riordan Clinic cancer patients receive IV vitamin C they report a reduction in their pain level and they are better able to tolerate chemotherapy. Intravenous vitamin C is complementary to oncologic care, it is not an "either/or" proposition
- Cancer patients using IV vitamin C treatments enjoy a better quality of life. They report:
 - Fewer side effects of conventional cancer treatments
 - Faster healing
 - More resilient to infection
 - Better appetite and less pain
 - Remaining more active and in a better mood



CONTRAINDICATIONS AND SIDE EFFECTS

- A very small percentage of the population has a deficiency in the enzyme known as Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase, or G6PD, which could place the patient at risk of hemolysis (rupturing of red blood cells) with high dose IVC. A lab test to assess for G6PD deficiency will be drawn prior to any vitamin C infusions of 37.5 grams or higher.
- Some patients complain of shakiness during or soon after receiving IVC. This is often due to blood sugar fluctuations and is relieved by eating prior to the infusion. Shakiness can also be caused by low calcium or magnesium levels. A minimum of 1mL (200 mg) of magnesium is added to all IVs to resolve this issue.
- Vitamin C infusions can cause false high levels on finger stick blood glucose readings. Glucometer readings cannot be relied upon for at least 6 hours after the completion of intravenous vitamin C infusions. Standard serum glucose testing is unaffected and can be used during or following the IVC infusion.
- Given the amount of fluids a patient receives during an IVC, any condition that could be adversely affected by fluid or sodium overload is in contradiction to receive IVC. Conditions that would be in question, or monitored closely, include congestive heart failure, acute renal failure, ascites, edema, etc.
- As with any IV infusion, infiltration and pain at the site is possible.

It should be understood that high dose vitamin C therapy remains controversial in the eyes of most conventional doctors. While research has demonstrated many benefits, more research is still needed before IVC will be accepted within the usual standards of care. Therefore, at this present time, no guarantees can be made for this specialized therapy, nor can Riordan Clinic be held accountable for unanticipated or unexplained adverse outcomes not listed above.

POST-TREATMENT INSTRUCTIONS

Patients should drink plenty of water following treatment. It may also be helpful to eat a small meal or protein-rich snack following the IV therapy to avoid fluctuations in blood sugar. Should you have any concerns following treatment, please contact one of our IV therapists at 316-682-3100.

CONSENT

I hereby agree to the performance of IV Vitamin C Therapy performed by or under the direction of a Kansas-licensed doctor at Riordan Clinic. I understand results may vary by individual and by condition being treated. I have notified the Riordan Clinic doctor and/or IV therapist of any contraindications that may prevent me from receiving the therapy.

Print name of Patient

Signature of patient, next of kin, or legal guardian

Date



Vitamin C Research – IVC

IVC Protocol Tumor Study

“...it takes much more than logic and clear-cut demonstrations to overcome the inertia and dogma of established thought.” — Irving Stone

Irving Stone was an early thinker and writer about vitamin C (its scientific name is ascorbic acid). He knew it would be an uphill battle to change the way the medical profession viewed vitamin C. While most doctors accept that scurvy is a vitamin C deficiency illness, few have made the rather humongous jump to seeing high dose intravenous vitamin C as a major player in the management of cancer.

There is actually a wide spectrum of medical uses for vitamin C. Evidence exists documenting it as the best antiviral agent now available ... IF used at the proper dose. Vitamin C can neutralize and eliminate a wide range of toxins. Vitamin C will enhance host resistance, greatly augmenting the immune system's ability to neutralize bacterial and fungal infections. Now the National Institutes of Health has published evidence demonstrating vitamin C's anti-cancer properties. With so many medical benefits, why do so few doctors know of them?

One explanation stems from ascorbic acid's designation as a "vitamin." Consider Dorland's Illustrated Medical Dictionary's definition of vitamin: A general term for a number of unrelated organic substances that occur in many foods in small amounts that are necessary in trace amounts for the normal metabolic functioning of the body. As a vitamin, only a minuscule 60 mg of ascorbic acid is needed to prevent the emergence of scurvy symptoms. As a medical treatment for cancer and life-threatening infections and toxic exposures, tens of thousands of milligrams of ascorbic acid must be administered, often by the intravenous (IV) as well as the oral route.

The Center's founder, Dr. Hugh Riordan, was a true scientist who believed in the power of scientific measurement over dogma. With the establishment of The Center in 1975, he routinely checked plasma vitamin C levels in chronically ill patients. He found these sick patients to be consistently low in their plasma C levels. Interestingly enough, the cancer patients he was seeing had VERY LOW vitamin C reserves. This matched scientific literature documenting low vitamin C levels in cancer patients. Cancer cells were actively taking up vitamin C in a way that depleted tissue reserves of C.

PET scans are commonly ordered by oncologists to evaluate their cancer patients for metastases (cancer spread to other organs). What is actually injected into the patient at the start of the scan is radioactive glucose. Cancer cells are anaerobic obligates, which means they depend upon glucose as their primary source of metabolic fuel. Cancer cells employ transport mechanisms called glucose transporters to actively pull in glucose.



In the vast majority of animals, vitamin C is synthesized from glucose in only four metabolic steps. Hence, the molecular shape of vitamin C is remarkably similar to glucose. (Figure 1) Cancer cells will actively transport vitamin C into themselves, possibly because they mistake it for glucose. Another plausible explanation is that they are using the vitamin C as an antioxidant. Regardless, the vitamin C accumulates in cancer cells.

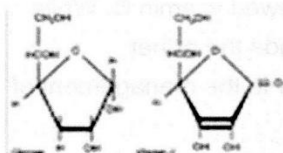


Figure 1: The molecular shape of vitamin C is remarkably similar to glucose.

If large amounts of vitamin C are presented to cancer cells, large amounts will be absorbed. In these unusually large concentrations, the antioxidant vitamin C will start behaving as a pro-oxidant as it interacts with intracellular copper and iron. This chemical interaction produces small amounts of hydrogen peroxide.

Because cancer cells are relatively low in an intracellular anti-oxidant enzyme called catalase, the high dose vitamin C induction of peroxide will continue to build up until it eventually lyses the cancer cell from the inside out! This effectively makes high dose IVC a non-toxic chemotherapeutic agent that can be given in conjunction with conventional cancer treatments. Based on the work of several vitamin C pioneers before him, Dr. Riordan was able to prove that vitamin C was selectively toxic to cancer cells if given intravenously. This research was recently reproduced and published by Dr. Mark Levine at the National Institutes of Health.

As feared by many oncologists, small doses may actually help the cancer cells because small amounts of vitamin C may help the cancer cells arm themselves against the free-radical induced damage caused by chemotherapy and radiation. Only markedly higher doses of vitamin C will selectively build up as peroxide in the cancer cells to the point of acting in a manner similar to chemotherapy. These tumor-toxic dosages can only be obtained by intravenous administration.

Over a span of 15 years of vitamin C research, Dr. Riordan's RECNAV (cancer spelled backwards) research team generated 20 published papers on vitamin C and cancer. RECNAV even inspired its second cancer research institute, known as RECNAV II, at the University of Puerto Rico. This group recently published an excellent paper in *Integrative Cancer Therapies*, titled "Orthomolecular Oncology Review: Ascorbic Acid and Cancer 25 Years Later." RECNAV data has shown that vitamin C is toxic to tumor cells without sacrificing the performance of chemotherapy.



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

Intravenous vitamin C also does more than just kill cancer cells. It boosts immunity. It can stimulate collagen formation to help the body wall off the tumor. It inhibits hyaluronidase, an enzyme that tumors use to metastasize and invade other organs throughout the body. It induces apoptosis to help program cancer cells into dying early. It corrects the almost universal scurvy in cancer patients. Cancer patients are tired, listless, bruise easily, and have a poor appetite. They don't sleep well and have a low threshold for pain. This adds up to a very classic picture of scurvy that generally goes unrecognized by their conventional physicians.

When Center cancer patients receive IVC, they report that their pain level goes down, and that they are better able to tolerate their chemotherapy. They bounce back quicker since the IVC reduces the toxicity of the chemotherapy and radiation without compromising their cancer cell killing effects. IVC is complementary to oncologic care. IVC is not "either/or" – it's a good "both/and" proposition. IVC can help cancer patients withstand the effects of their traditional therapies, heal faster, be more resilient to infection, develop a better appetite, and remain more active overall. These things promote a better response to their cancer therapy.

IVC has been used for three decades here at The Center. There have been no serious complications, but there are a couple of potential complications that need to be screened for. Because vitamin C enhances iron absorption, iron overload must be ruled out. The high sodium load of IVC can create a fluid overload in a patient with congestive heart failure, renal insufficiency or failure. We also check our patients for G6PD deficiency (an enzyme used to maintain stability of the red blood cell membranes). Although many physicians worry that large doses of vitamin C may cause kidney stones, we have rarely seen the phenomenon, and several huge clinical trials in the medical literature refute this misconception.

To summarize, most organisms make their own vitamin C. When they are under stress, either by illness or injury, Mother Nature has provided them with a means to facilitate healing: they synthesize more ascorbic acid. As a result, they are in less pain, they remain active, they can sleep, and they have a better appetite: all functions which promote healing.

Dr. Riordan once said that here at The Center, we don't treat cancer... we treat people who happen to have cancer. IVC is a tool that allows our Center physicians to harness a healing mechanism that our human ancestors lost long ago: the ability to dramatically increase tissue levels of vitamin C. Research shows that the astonishingly high levels achievable only by IVC not only help fight the risk of infection and the pain of metastases, they actually aid in the defeat of the cancer cells

themselves, through a very elegant mechanism that does no harm to healthy cells. It's a discovery that the medical world is only beginning to discover.





VITAMIN C IV THERAPY

BACKGROUND

The primary focus of Riordan Clinic is the use of high-dose IV vitamin C to treat a wide variety of chronic conditions, including cancer. Since people cannot produce vitamin C, they need to consume it from food or supplement sources. One of the main challenges with taking an oral vitamin C supplement is that typically, only a small percentage of the vitamin C (ascorbic acid) that is consumed actually gets absorbed by your body. The advantage of receiving vitamin C intravenously is that it bypasses the gastrointestinal system and is placed directly into circulation where the vitamin C can reach much higher concentrations, and therefore greatly increase the benefits, with very few side effects.

There is an abundant amount of medical research to support the use of vitamin C. We've seen thousands of lives changed by the IV vitamin C treatments we provide at Riordan Clinic.

BENEFITS

- Vitamin C is one of the best antiviral agents available. Vitamin C will enhance host resistance, greatly augmenting the immune system's ability to neutralize bacterial, viral, and fungal infections
- Vitamin C can neutralize and eliminate a wide range of toxins
- Vitamin C is an antioxidant which helps protect our bodies from free radicals which cause oxidative stress
- Vitamin C has an antihistamine effect which is useful in fighting allergies. When one lacks vitamin C, they are prone to an increase in asthma attacks and allergy symptoms
- Vitamin C is also essential for the synthesis of collagen, the main structural protein that is found in connective tissue
- The National Institutes of Health has published evidence demonstrating vitamin C's anti-cancer properties. When Riordan Clinic cancer patients receive IV vitamin C they report a reduction in their pain level and they are better able to tolerate chemotherapy. Intravenous vitamin C is complementary to oncologic care, it is not an "either/or" proposition
- Cancer patients using IV vitamin C treatments enjoy a better quality of life. They report:
 - Fewer side effects of conventional cancer treatments
 - Faster healing
 - More resilient to infection
 - Better appetite and less pain
 - Remaining more active and in a better mood



H2O2 IV

250cc 0.9% Normal Saline
0.5-3cc 3% H2O2
4cc MgCl
1cc B-plex
1cc B-plex
*Infuse over 1hour

Myer's Cocktail

Add the following to any of the above IVCs to make a "myer's cocktail":
1cc Pyridoxine(B6), 1cc Dexapanthanol(B5), 1cc B-Plex

** Due to compounding restrictions requiring Sterile hoods. No more than 3 compounded IV products can be put into an IV. If an additional compounded product is ordered one must be taken out.

Mini Myers

50cc D5W
5gm Vitamin C
2-3cc MgCL
1cc Dexapanthanol(B5)
1cc Pyridoxine(B6)
1cc B-Plex
5cc Sodium bicarb

HCG Mini Myers

100cc Sterile H2O
5gm Vitamin C
2-3cc MgCL
1cc Dexapanthanol(B5)
1cc Pyridoxine(B6)
1cc B-Plex
5cc Sodium bicarb

Glutathione Push

10cc Glutathione slow IV push (5-10 minutes)

Alpha Lipoic Acid Drip

In 250cc Normal Saline start with 200mg (5cc) of Alpha Lipoic Acid. Increase by 40mg (1cc) each IV as tolerated, Max dose of 600mg (15cc).

Chelation Challenge

- 1) 250cc Sterile Water
10gm Ascorbic Acid
5cc NaBicarb
4cc MgCl
1cc B-Plex
Calculated Dose of CaEDTA(Max 3gm dose-10cc)
- 2) Glutathione PUSH- 10cc (200mg/ml) IV slow push



Ca EDTA Chelation

250cc Sterile Water
10gm Ascorbic Acid
5cc NaBicarb
4cc MgCl
1cc B-Plex
Calculated Dose of CaEDTA (Max 3gm)
*Run over 45min-1 hour

DiSodium EDTA Chelation

500cc Sterile Water
15gm Ascorbic Acid
5cc NaBicarb
4cc MgCl
1cc B6
Calculated Dose of DiSodium EDTA(Max 3gm)
*Run over 2.5-3 hours

CaEDTA Push

Calculated dose of CaEDTA
Equivalent volume of 0.9% Normal Saline as EDTA
(Ex. 5cc EDTA with 5cc Normal Saline)
Push over 10 minutes

Replenishing Myers with Trace Minerals

1) 250cc Sterile Water
15gm Ascorbic Acid
8cc MgCl
5cc NaBicarb
1cc B5
1cc B6
1cc B-Plex
2cc Trace Minerals

2) Glutathione PUSH- 10cc (200mg/ml)

Chelation Notes

- *Every 10th chelation, collect a 24hr urine.
- *Every 3 months or 10th Chelation, draw a CMP.
- *Never give more than 3gm Calcium EDTA or Di Sodium EDTA.
- *Obtain pre AND post IV blood pressure on all chelations.

Effective date May 1st 2015

Dr. Ron Hunninghake, M.D.

Dr. Aleksandra Buhr, M.D.

Dr Jennifer Kaumeyer, N.D.

Karen Wheeler, APRN





For Those Seeking Orthomolecular Cancer Care

The Riordan Clinic uses an approach to cancer that was pioneered by its founder, Dr. Hugh Riordan, who believed in caring for the whole person. We do not treat cancer. We do treat the individual who happens to have cancer. The Riordan Approach to cancer has as its foundation, **nutritional support**; this approach is termed "orthomolecular medicine".

Dr. Riordan established an active research program at the Clinic focusing on high-doses of intravenous vitamin C and cancer. Ultra high serum levels of vitamin C have been found to arrest the growth of cancer cells without harming normal cells. High serum levels of vitamin C also enhance immune functioning and potentiate cellular detoxification. Often appetite improves, energy levels get better, pain lessens, and the cancer patient is often able to have a much better quality of life.

The orthomolecular approach to cancer care should not be interpreted as separate from or independent of each patient's conventional oncology care. Dr Riordan stated that **treating cancer with intravenous vitamin C should never be considered a replacement for effective, proven treatment**. It should be considered in cases of treatment failure of proven methods or cases with no known effective treatments. It can also be used as a **support** to proven treatments. Orthomolecular cancer care integrates well with conventional oncology.

As a new patient/co-learner at the Clinic seeking the orthomolecular approach to cancer, **please read the following carefully.**

During the visit to the Clinic, a **3-day** evaluation will include the following:

- An initial day of evaluation and testing (included in the initial fee, **except as indicated below**)
- An individualized comprehensive panel of laboratory tests (ranging about \$2,000 to \$3,000)
- Intravenous vitamin C given daily at increasing doses over the 3-day period, if tolerated (\$82 to \$135 each). (Other nutrients may be added to the infusions at additional cost.)
- Post-intravenous vitamin C levels drawn after each infusion to determine an individual's optimal vitamin C dosage (\$72 each)
- Further therapies are available such as pain management (auricular and chiropractic), diet counseling, and self-guided educational tapes and books. (fees will vary)
- Follow-up consultations with the doctor in 3 weeks and again in another month to evaluate findings in order to create and optimize an individualized treatment program to improve cellular nutrition and immune function. (\$135/\$150 for each visit).
- Plus, the minimum of a biannual visit to clinic physicians for on-going treatment evaluation (prices subject to change without notice)

Continued optimal intravenous vitamin C includes infusions **2 times a week for a year** or longer. **It is the patient's responsibility to locate a provider in their community to administer the intravenous vitamin C** if they are not able to come twice a week to the Clinic.

The Clinic doctors do not take the place of your oncologist. The Clinic provides non-acute, outpatient care and therefore it is important for each patient to maintain the relationship and care that is provided by their primary care and specialty doctors.

I understand clearly that the Clinic's approach does not replace my current medical care and assumes no responsibility for unauthorized changes in prescribed or recommended treatments.

_____ Signature _____ Date
_____ Clinic Staff _____ Date



Riordan Clinic Standing IV Protocols

Ultraviolet Blood Irradiation- (UBI)

1. 250cc **0.9% Sodium Chloride**- Prime IV tubing with cuvette tubing and extension tubing. (Do not drain off any fluid).
2. In 60cc syringe add 0.4ml Heparin (2000units), connect a 21g butterfly needle to the syringe and prime it with the heparin. (Aspirate 35-40cc of Blood)
3. Infuse over at least 30 minutes.

UBI w/Peroxide (H2O2)

1. 250cc **0.9% Sodium Chloride**- Prime IV tubing with cuvette tubing and extension tubing. (Do not drain off any fluid).
2. In 60cc syringe add 0.4ml Heparin (2000units), connect a 21g butterfly needle to the syringe and prime it with the heparin. (Aspirate 35-40cc of Blood)
3. Inject aspirated blood into 250mL 0.9% Sodium Chloride bag.
4. Into the IV bag WITH blood in it, Add

0.5cc H2O2	1cc H2O2
1cc Magnesium Chloride	1cc Magnesium Chloride
5. Infuse over at least 30 minutes.

UVC-Germicidal

UVA-Anti-inflammatory

Intavenous Vitamin C- (Infuse no faster than 1gm/minute)

15gm

250cc Lactated Ringer
15gm Vitamin C
1cc MgCl
10cc Sodium bicarb

25gm

250cc Sterile H2O
25gm Vitamin C
2ccMgCl
10cc Sodium bicarb

50gm

500cc Sterile H2O
50gm Vitamin C
4ccMgCl
15cc Sodium bicarb

75gm

750cc Sterile H2O
75gm Vitamin C
6ccMgCl
20cc Sodium bicarb

100gm

1000cc Sterile H2O
100gm Vitamin C
8cc MgCl
25cc Sodium bicarb

IVC Push

98cc Sterile Water
7.5gm Vitamin C
2cc MgCl
5cc Sodium bicarb



H2O2 IV

250cc 0.9% Normal Saline
0.5-3cc 3% H2O2
4cc MgCl
1cc B-plex
1cc B-plex
*Infuse over 1hour

Myer's Cocktail

Add the following to any of the above IVCs to make a "myer's cocktail":
1cc Pyridoxine(B6), 1cc Dexapanthenol(B5), 1cc B-Plex

** Due to compounding restrictions requiring Sterile hoods. No more than 3 compounded IV products can be put into an IV. If an additional compounded product is ordered one must be taken out.

Mini Myers

50cc D5W
5gm Vitamin C
2-3cc MgCL
1cc Dexapanthenol(B5)
1cc Pyridoxine(B6)
1cc B-Plex
5cc Sodium bicarb

HCG Mini Myers

100cc Sterile H2O
5gm Vitamin C
2-3cc MgCL
1cc Dexapanthenol(B5)
1cc Pyridoxine(B6)
1cc B-Plex
5cc Sodium bicarb

Glutathione Push

10cc Glutathione slow IV push (5-10 minutes)

Alpha Lipoic Acid Drip

In 250cc Normal Saline start with 200mg (5cc) of Alpha Lipoic Acid. Increase by 40mg (1cc) each IV as tolerated, Max dose of 600mg (15cc).

Chelation Challenge

- 1) 250cc Sterile Water
10gm Ascorbic Acid
5cc NaBicarb
4cc MgCl
1cc B-Plex
Calculated Dose of CaEDTA(Max 3gm dose-10cc)
- 2) Glutathione PUSH- 10cc (200mg/ml) IV slow push



Ca EDTA Chelation

250cc Sterile Water
10gm Ascorbic Acid
5cc NaBicarb
4cc MgCl
1cc B-Plex
Calculated Dose of CaEDTA (Max 3gm)
*Run over 45min-1 hour

DiSodium EDTA Chelation

500cc Sterile Water
15gm Ascorbic Acid
5cc NaBicarb
4cc MgCl
1cc B6
Calculated Dose of DiSodium EDTA(Max 3gm)
*Run over 2.5-3 hours

CaEDTA Push

Calculated dose of CaEDTA
Equivalent volume of 0.9% Normal Saline as EDTA
(Ex. 5cc EDTA with 5cc Normal Saline)
Push over 10 minutes

Replenishing Myers with Trace Minerals

- 1) 250cc Sterile Water
15gm Ascorbic Acid
8cc MgCl
5cc NaBicarb
1cc B5
1cc B6
1cc B-Plex
2cc Trace Minerals
- 2) Glutathione PUSH- 10cc (200mg/ml)

Chelation Notes

- *Every 10th chelation, collect a 24hr urine.
- *Every 3 months or 10th Chelation, draw a CMP.
- *Never give more than 3gm Calcium EDTA or Di Sodium EDTA.
- *Obtain pre AND post IV blood pressure on all chelations.

Effective date May 1st 2015

Dr. Ron Hunninghake, M.D.

Dr. Aleksandra Buhr, M.D.

Dr Jennifer Kaumeyer, N.D.

Karen Wheeler, APRN





RIORDAN CLINIC IVC PUSH

IV Contents:

Ascorbic Acid 500mg/ml- 7.5gm (15ml)
Magnesium Chloride 200mg/ml- 2ml
8.4% Sodium Bicarbonate- 5ml
Sterile water- 98ml
(Osmolarity -875 mOsm)

Instructions:

When using two 60cc syringes each syringe total dose will be split between the two syringes. The total dose will be administered intravenously over a slow 10 minute push.

Syringe #1

Ascorbic Acid 500mg/ml- 3.75gm(7.5ml)
Magnesium Chloride 200mg/ml- 1ml
8.4% Sodium Bicarbonate-2.5ml
Sterile water- 49ml

Syringe #2

Ascorbic Acid 500mg/ml- 3.75gm(7.5ml)
Magnesium Chloride 200mg/ml- 1ml
8.4% Sodium Bicarbonate-2.5ml
Sterile water- 49ml

*Sterile water CAN NOT be substituted for 0.9% Sodium Chloride. The osmolarity of the push would be out of safe ranges @ 1128 mOsm.

*Vitamin C infusions can cause false high levels on finger stick blood glucose readings. Glucometer readings cannot be relied upon for at least 6 hours after the completion of intravenous vitamin C infusions. Standard serum glucose testing is unaffected and can be used during or following the IVC infusion.



PROTOCOLE 1 SANMO



Selon une démarche scientifique ayant combiné le protocole de RIORDAN utilisant la vitamine C, appliqué aux USA et au Japon et la méthode du Pr George BIRKMAYER appliqué en Autriche utilisant le NADH ! Suite à l'étude réalisée au Laboratoire de Biologie de l'Université de Tlemcen combinant le NADH et la vitamine C dans la protection d'une culture de cellules lymphocytaires vis à vis des pesticides. Suite aux dernières études présentant l'intérêt du sélénium combiné à la méthionine, la cystéine ou à des vitamines dans la prévention du cancer du sein et des ovaires réalisée aux USA. Suite à l'application du PROTOCOLE 1 de la SANMO combinant ces trois méthodes:

- Méga-dose de NADH: 160 mg par jour !
- Méga-dose de vitamine C:
5 grammes/jour pour la forme lypo-sphérique ou 75 grammes deux fois par semaine pour la forme injectable par voie intra-veineuse.
- Une dose quotidienne de 200 ug de sélénio-méthionine, suite à l'absence d'effets secondaires pour ces trois produits thérapeutiques.

Tout ce protocole est proposé durant 03 trois mois comme traitement d'attaque.

Des cas de guérison totale sont enregistrés, avec preuves par IRM. Disponibilité de ces patients pour témoigner

Ce protocole, dénommé PROTOCOLE 1 de la SANMO, dans le traitement du cancer et certaines maladies chroniques dégénératives telle que la maladie d'Alzheimer et la sclérose en plaque est proposé pour le bien des patients et de l'évolution de l'approche thérapeutique.

Respectueusement. Dr Ilyes BAGHLI.

Président de la SANMO.

Membres du Conseil Scientifique de la SANMO ayant apporté leur approbation à ce protocole: Pr Thomas Edward LEVY - Pr Glibert Henri CRUSSOL - Pr Smail MEZIANI - Pr Mustapha OUMOUNA - Pr Chafika MEHDID - Pr Hafida MERZOUK - Pr George BIRKMAYER -



EVENTS

CONEM

Council for Nutritional and Environmental Medicine

2015-07-19 9:23 UTC+02:00, Geir Bjorklund
<geir@vitalpress.no>

Dear Dr. Ilyes Baghli,
On behalf of the Board of CONEM, I'm pleased to invite you to become a director of our association. We have great need of your experience in organizational development. I, therefore, sincere hope that you will accept this invitation. Most of the contact is by email. You do not need to travel anywhere to attend our board meetings. However, maybe we in the future can meet once a year in Algeria at one of SANMO's congresses.

I'm looking forward to hearing from you soon.

Best regards,

Geir

Geir Bjorklund, Founder and President
Council for Nutritional and Environmental Medicine
Toften 24

8610 Mo i Rana, Norway

Email: bjorklund@conem.org or geir@vitalpress.no

URL: www.conem.org

Subject: Invitation to become a board member of CONEM

Dear Mr The President: Dr. Geir Bjorklund !

It is with honor and sense of responsibility that I accept your invitation to become a Director of CONEM.

Thank you to tell me my responsibilities and tasks that I have to take!

Welcome to the 23 'seminar of SANMO from 23 to 24 October 2015 in

Algiers or to the following seminars in Algiers:

27-28 November 2015.

22-23 January 2016.

25-26 March 2016.

24-25 June 2016.

Welcome!

Respectfully,

Dr Ilyes Baghli.

President of the SANMO

Member of the CONEM.

<http://www.conem.org/people/africa/> (member listing)

CONEM

<http://www.conem.org/about-conem/branches/>

(The Algerian Branch of CONEM, SANMO)

NEW BRANCH OF CONEM IN ALGERIA

APRIL 27, 2015 BY [ADMIN LEAVE A COMMENT](#)

The number of members of the Council for Nutritional and Environmental Medicine (CONEM) is growing, and its representation is being surely spread. On the 13th March this year, CONEM was enriched by a new branch member – the Algerian Society for Nutrition and Orthomolecular Medicine (SANMO). This society was founded in 2009 by [Ilyès Baghli, MD](#), who has recently been re-elected to the presidency of this society. SANMO's mission is education in and promotion of the science of nutrition and orthomolecular medicine, including those via TV and press conferences and publication of newsletters and books on orthomolecular medicine. Presently, there are over 120 members of SANMO in Algeria.

Let us all congratulate and welcome SANMO as an [Algerian branch of CONEM!](#)

Council for Nutritional and Environmental Medicine



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE



International Society for Orthomolecular Medicine

Founded in 1994 to advance Orthomolecular Medicine by consolidating practitioners around the world through education, communication and advocacy.

ALGERIA

Algerian Society for Nutrition and Orthomolecular Medicine.

Website: www.orthomoleculaire.org

Mail: orthomoleculaire2@gmail.com

Address: 07, rue des freres Khennouche -

Kouba - Alger - Algiers - Algeria.

President: Dr Ilyes BAGHLI

Phone: 00213550588607

E-mail: baghliilyes@gmail.com

AUSTRALIA

Australasian College of Nutritional and Environmental Medicine

Mail: PO Box 298, Sandringham, VIC, 3191, Australia

Phone: +61 (3) 9597 0363

Fax: +61 (3) 9597 0383

Email: mail@acnem.org

Website: www.acnem.org

SOMA Health Association of Australia

Secretary: J.M. Sulima

P.O. Box 7180, Bondi Beach NSW 2026

Tel: 61 2 9789 4805 Fax: 61 2 9922 574

help@soma-health.com.au

www.soma-health.com.au

BELGIUM

Vlaams Instituut voor Orthomoleculaire Wetenschappen

Contact: Werner A. Fache, MD

Kerkstraat 101, 9270 Laarne

Tel: 32 9 222 2400 Fax: 32 9 366 1838

werner.fache@planetinternet.be

walter.fache@viow.be www.viow.be

BRAZIL

Sociedade Brasileira de Medicina Ortomolecular (SBMO)

President: Oslim Malina, MD

Rua 7 Abril, 813, Curitiba 80040 PR

Tel/Fax: 55 41 264 8034

CANADA

Canadian Society for Orthomolecular Medicine

Secretary: Steven Carter

16 Florence Avenue,
Toronto, ON M2N 1E9

Tel: 416 733 2117

Fax: 416 733 2352

centre@orthomed.org

www.orthomed.org

DENMARK

Dansk Selskab for Orthomolekylær Medicin

President: Claus Hancke, MD

Lynghy Hovedgade 37, DK 2800 Kgs.

Lynghy Tel: 45 45 88 0900

Fax: 45 45 88 0947 ch@iom.dk

FRANCE

Association pour la Developpement de la Medecine Orthomoleculaire

President: Dominique Rueff, MD

85 Avenue de Marechal Juin, Cannes

06400 - France

GERMANY

Deutsche Gesellschaft für Orthomolekulare Medizin

SittardstraBe 21, 41061

Monchengladbach

Tel: 49 21 6120 9729

Fax: 49 21 6118 2290

Munchner Gesellschaft zur Forderung der Orthomolekulare Medizin e. V.

Zur Bergwiese 7, 82152 Planegg

Tel: 49 89 8959 0105

Fax: 49 89 8982 6598

INDIA

Dr. Jagan Nathan Vaman MD PGCA
(Harvard) MSFN

INSOM Indian Society for Orthomolecular Medicine (CEO)

No 8 Ramaniyam Govindh

Medavakkam Main Road -

Madipakkam

Chennai 600091 INDIA

Tel: +91 44 43559905 / 4355 9939/

65271655 Mobile: +91 81220 62636

Email: drvaman@eduquant.org

INSOM website: www.eduquant.org

ITALY

Associazione Internazionale di Medicina Ortomolecolare

President: Adolfo Panfilì, MD

Via Valdieri 23, 00135 Rome

Tel: 39 06 3315943

Fax: +39 06 23328934

aimo@aimo.it

www.aimo.it

JAPAN

Japanese Society for Orthomolecular Medicine

General Manager Kitahara Tsuyoshi

2-6-6 Numabukuro Nakano-ku

Tokyo 165-0025 Japan

Tel: 81-(0)3-3388-7776

Fax: 81-(0)3-5318-1422

E-mail: info@orthomedjapan.org

www.orthomedjapan.org

Orthomolecular.jp

Representative Toru Mizoguchi, MD

2-3-11-4F Shinjuku, Shinjuku-ku

Tokyo 160-0022

Tel: 81 3 33508988

Fax: 81 3 3350 6998

www.orthomolecular.jp

Japanese College of Intravenous Therapy

President: Atsuo Yanagisawa, MD

3-17-19-701 Shirokane, Minato-ku

Tokyo 108-0072

Tel: 81 3 6277 3318

Fax: 81 3 6277 4004

info@iv-therapy.jp

www.iv-therapy.jp

KOREA

Korean Society for Orthomolecular Medicine

President: Sung Ho Park, PhD

Bupyong-Dong 199-20

Bupyong-Gu 403-821 Incheon

ksom@ksom.or.kr

www.ksom.or.kr

MEXICO

Sociedad de Medicina

Ortomolecular President: Hector E.

Solorzano, MD Los Aipes No. 1024,

Col. Independencia

44340 Guadalupe, Jal.

Tel: 52 3 651 5476

Fax: 52 3 637 0030

hector@solorzano.com

THE NETHERLANDS

Maatschappij ter Bevordering van de Orthomoleculaire Geneeskunde

Contact: F.J.A. Eissens-van Goor

Zuiderstraat 4, 9479 PP Noordlaren

Tel: 31 50 409 2717

Fax: 31 50 409 2738

secretariaat@mbog.nl

www.mbog.nl

SPAIN

Sociedad Espanola de Medicina

Ortomolecular

Pres: Luis Arnaiz Duro de Paradis

Balmes 412 08022 Barcelona

Tel: 34 93 254 6000

Fax: 34 93 254 4774

SWITZERLAND

Fachgesellschaft für

Ernährungsheilkunde und

Orthomolekularmedizin Schweiz

President: John van Limburg Stirum, MD

Spruengli-Weg 9, CH-8802 Kilchberg

Tel: 41 1 715 6401

Fax: 41 1 715 6403

info@feos.ch

www.feos.ch

UNITED KINGDOM

Institute for Optimum Nutrition

Contact: David Nicolson

Avalon House, 72 Lower Mortlake Road

Richmond, Surrey TW9 2YJ

Tel: 44 020 8614 7800

Fax: 44 087 0979 1133

www.ion.ac.uk

reception@ion.ac.uk

www.ion.ac.uk

UNITED STATES OF AMERICA Society for Orthomolecular Health Medicine

President: Richard Kunin, MD

2698 Pacific Avenue

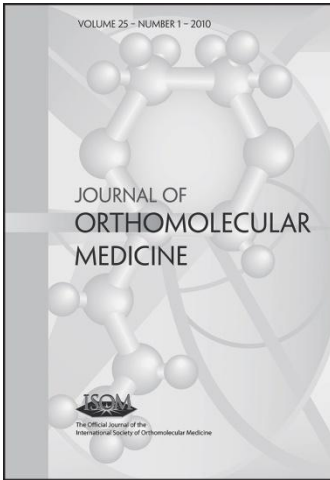
San Francisco, CA 94115

Tel: 415 922 6462 Fax: 415 346 2519

sohma@aol.com

orthomed.org/isom/isomsocieties.html





JOURNAL OF
ORTHOMOLECULAR
MEDICINE Volume 30, Number 1, 2015

Table of Contents

Editorial

Orthomolecular Therapeutics to Support Resiliency

Jonathan E. Prousky, ND, MSc

Guest Editorial

Genomic Tools for Precision and Personalized Medicine

Richard P. Huemer, MD

Historical Article

Niacinamide Therapy Pioneer William Kaufman, MD, PhD, as Remembered by his Wife, Charlotte

Charlotte S. Kaufman and Andrew Saul

Educational Article

The use of Niacinamide and Solanaceae (Nightshade) Elimination in the Treatment of Osteoarthritis

Jonathan E. Prousky, ND, MSc

In Memoriam

Hal A. Huggins, DDS, MS (1937 – 2014)

Brief Report

Vitamin B3 (Niacinamide; Nicotinamide) Reduces Urinary Glucose in a Type-2 Diabetes Subject

Berislav Momčilović, MD, MSc, PhD; Juraj Prejac, MD; Višnjević Vjeran, MSc; Prof.

Ninoslav Mimica, MD, MSc, PhD

Original Research

Cross-Sectional Analysis of Pyrroles in Psychiatric Disorders: Association With Nutritional and Immunological Markers

Nina Mikirova, PhD

Original Research

A Survey Finds Thousands of Patient Counterexamples Disputing the Enforced Proscription of All Triiodothyronine Containing Therapies

Erik K. Pritchard, MSc

Brief Report

Immunoglobulin G and Food Allergies: Beyond the Controversy

Kenshi Miyazawa, MD, PhD, Jack Challem

Educational Article

Increasing the Effectiveness of Intravenous Vitamin C as an Anticancer Agent

Michael J. Gonzalez NMD, DSc, PhD, FANMA, FACN; Jorge R. Miranda-Massari

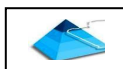
PharmD; Jorge Duconge PhD; Miguel J. Berdiel, MD

ISOM News

2015 Orthomolecular Medicine Hall of Fame; Orthomolecular Medicine Today Conference Report

Copyright © 2015 | CSOM is a program o





LAUREATS ORTHO-DZ SANMO-ISOM



DE FORMATION CONTINUE EN NUTRITION ET EN MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE



Abdelhamid BENCHARIF

Médecin Alger. 16000
ALGERIA
ahbencharif@hotmail.com
LES PROBIOTIQUES / *BUL.*
6 *ORTHO* p. 61-72.- Vol.2
ORTHO-DZ p. 679-690 -



Abdelkrim DJERRAD

Médecin – El-Eulma
Sétif.19001 ALGERIA
abdkadjerrad@gmail.com
LE NAVET -*BUL.* 11 *ORTHO*
p. 166.- Vol.2 ORTHO-DZ
p.906-909 -



Abdelkrim TAFAT-BOUZID

Médecin – Boumerdès.35000
ALGERIA
tafatbouzid@hotmail.com
ENTEROCOLITE
ALLERGIQUE, UN
DIAGNOSTIC DIFFICILE. -
BUL. 2 *ORTHO* page 57.-
Vol.1 ORTHO-DZ p.641-



Abdellah DIB

Médecin – Tlemcen.13000
ALGERIA
Abdellahdib13@yahoo.fr
-LA FIGUE ET L'OLIVE-*BUL.*
7 *ORTHO* page 121.- Vol.2
ORTHO-DZ p.763 -
-BIEN ETRE AU TRAVAIL -
BUL. 15 *ORTHO* p. 43-50-
-L'EAU C'EST LA VIE *BUL.*
7 *ORTHO* page 123.- Vol.2
ORTHO-DZ p.765-770 -
-LA CHICOREE SAUVAGE -
BUL. 7 *ORTHO* page 122.-
Vol.2 ORTHO-DZ p. Vol.2
ORTHO-DZ p.764 -



Abdellah KESSI

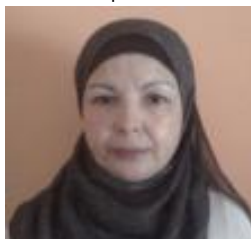
Médecin – Alger.16000
ALGERIA
kessi.abdellah@yahoo.fr
L'INSULINORESISTANCE. -
BUL. 2 *ORTHO* page 58.-
Vol.1 ORTHO-DZ p.613-



Amel KORRICHI

Biologiste- Bordj Bou
Arreridj.34000 ALGERIA

kamel_1@gmail.com/
LES VERTUS
THERAPEUTIQUES DE
L'ARMOISE BLANCHE -*BUL.*
16 *ORTHO* p.100-106- Vol.3
ORTHO-DZ p



Aicha TAYAR

Médecin – Alger.16000
ALGERIA
tayarimene@yahoo.fr
-LES DESEQUILIBRES
NUTRITIONNELS -
MALADIES AUTO-IMMUNES
ET APPORT DE LA MICRO-
NUTRITION -*BUL.* 2 *ORTHO*
page 41.- Vol.1 ORTHO-DZ
p.528-
-LES VITAMINES EN
PREVENTION / *BUL.* 6
ORTHO pages 94-103.-
Vol.2 ORTHO-DZ p. 712-721
-



Ali ASBAÏ

Médecin – Douéra-
Alger. 16049 ALGERIA
ali.asbai@yahoo.fr
VITAMINE C - *BUL.* 2
ORTHO page 59 - . Vol.1
ORTHO-DZ p.504-



Assia GHEMATTI

Médecin – Ain-Taya ALGER
16019 ALGERIA
ncouf@hotmail.com
- L'ALOE VERA OU LA
PLANTE MEDECIN – *BUL.* 9
ORTHO page 108.- Vol.2
ORTHO-DZ p.820-825 –



**Amina LAGGOUN-
BOURADA**

Médecin – Alger.16000
ALGERIA
docmina25@yahoo.fr
L'EUCALYPTUS -*BUL.* 7
ORTHO page 132.- Vol.2
ORTHO-DZ p.774-775 -



Amin GASMI

Dietéticien –Paris.-France
-gasmi.amin@yahoo.fr



-EFFET DE VINGT JOURS DE SUPPLEMENTATION EN VITAMINE C SUR LE RENDEMENT PHYSIQUE DES TAEKWONDISTES MASCULINS DE HAUT NIVEAU. -BUL. 10 ORTHO pages 79-89.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 842-852 -

-IMPACT DE LA SUPPLEMENTATION EN CREATINE MONOHYDRATE SUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DE FORCE MAXIMALE CHEZ LES PRATIQUANTS DES SPORTS DE MUSCULATION -BUL. 4 ORTHO pages 105-113.- Vol.1 ORTHO-DZ p.570



Baya KEBIR

Médecin- Sidi-Bel-Abbès.22000 ALGERIA
kebir_baya@yahoo.fr
 DIABETE-HISTOIRE -Bul. 18 Ortho page124-128



Cherif HAMADOUCHE

Médecin- Hassi-Bahbah-Djelfa.17002 ALGERIA

DRHAMADOUCHE1@hotmail.fr
 CENTRE MEDICO-PEDAGOGIQUE DE DJELFA
 – BUL. 2 ORTHO page 25- . Vol.1 ORTHO-DZ p.664-



Dahbia MAHIDDINE-SOUCI

Médecin- Alger.16000 ALGERIA
Mahiddine.dahbia@hotmail.com

-HUILE DE GRAINES DE LIN - BUL. 3 ORTHO page 134-136.- Vol.1 ORTHO-DZ p.521-
 -LE KEFIR, LA BOISSON AUX MILLES VERTUS - BUL. 3 ORTHO page 137- Vol.1 ORTHO-DZ p.525
 -OBESITE - BUL. 2 ORTHO page 54.- Vol.1 ORTHO-DZ p.513-
 -VITAMINE C ET TRAITEMENT DU CANCER - BUL. 3 ORTHO page 91- Vol.1 ORTHO-DZ p.518-



Djamel OULDSADSAOUD

Médecin –Bouira.10000 ALGERIA
ossd2008@hotmail.fr
 LE SECRET DE LA LONGEVITE BUL. 15 ORTHO p.59-61 -



Djamila-Leïla BENAZZA

Médecin- Sidi-Bel-Abbès.22000 ALGERIA
benadja97@yahoo.fr
 STEVIA -BUL. 2 ORTHO page 63.- Vol.1 ORTHO-DZ p.626-



Fadila-Djazia AIT-OUAZZOU

Médecin- Tizi-Ouzou.15000 ALGERIA
aitouazzoufadila@gmail.com
 LA FIGUE: FRUIT BENI ET MILLENAIRE/ BUL. 6 ORTHO pages 136-140.- Vol.2 ORTHO-DZ p.754-758 -



Faiza ZOBIRI

Médecin –Alger.16000 ALGERIA
faizazobiri@yahoo.com
 L'AIL - BUL. 17 ORTHO p. 192-195 -



Fatima LATRECHE

Médecin- Chlef.02000 ALGERIA
dr.latrat20@hotmail.com
 LA LEPTINE -BUL. 10 ORTHO pages 72-78.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 835-841 -



Fatima-Zohra AMIA

Pharmacienne –Hadjout-Tipaza.42001 ALGERIA
danke25@live.fr
 HYPERCALCIMIE MEDICAMENTEUSE -BUL. 12 ORTHO p. 112-



Hafeda GHORZI

Biologiste –Tlemcen.13000 ALGERIA
hafeda.g@gmail.com
 LA SUPPLEMENTATION DU REGIME HYPERLIDIQUE (CAFETERIA) EN L'HUILE DE LIN REDUIT LA PRISE DE POIDS ET AMELIORE LA GLYCEMIE ET LE PROFIL



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

LIPIDIQUE CHEZ LES RATS
FEMELLES WISTAR - BUL.
3 ORTHO page 92-98. - Vol.1
ORTHO-DZ p.544-



Hafida ZOUBIR

Médecin -Alger.16000

ALGERIA

maazizou@yahoo.fr

LE SON D'AVOINE -BUL. 10

ORTHO pages 113-117.-

Vol.2 ORTHO-DZ p. 876-880



Hakima AIT-HAMMI

Biologiste -Tizi-Ouzou.15000

ALGERIA

ahakima2008@yahoo.fr

-ETUDE DE L'EFFET
ANTIMICROBIEN DE LA
PLANTE THYMUS
VULGARIS SUR QUELQUES
SOUCHES BACTÉRIENNES
& FONGIQUES - BUL. 17
ORTHO p. 177-191



Halima GASMI-BENNOUR

Médecin -Souk-Ahras.41000

ALGERIA

gasmi_halima@yahoo.fr

A PROPOS D'UN CAS
D'HYPOGLYCEMIE ET
DESEQUILIBRE
MICRONNTRITIONNEL-BUL. 4
ORTHO pages 102-104.-



Hamza-Amanoullah

MEKRI

Médecin Koléa Tipaza.42003

ALGERIA

Hmz42@yahoo.fr

ASPECT NUTRITIONNEL DE
L'ŒUF -BUL. 15 ORTHO p.
62-65- Vol.3 ORTHO-DZ p.



Hanifa BRAHIMI

Médecin Alger.16000

ALGERIA

h.brahimi1@laposte.net

LES AMANDES- BUL. 13
ORTHO p.120-132 - Vol.3
ORTHO-DZ p.



Hayet Nadia ZITOUN

Médecin Alger.16000

ALGERIA

hayetzitoun@gmail.com

LES FRUITS OUBLIES DU
CAROUBIER - BUL. 9
ORTHO page 95.- Vol.2
ORTHO-DZ p.807-814 -



Hocine AROUA

Médecin Barika Batna.05001

ALGERIA

aroua.hocin@gmail.com

-CURCUMA -BUL. 4 ORTHO
pages 125-128.- Vol.1
ORTHO-DZ p.630 -
-Huile d'Olive BUL. 4 ORTHO
pages 120-122.- Vol.1
ORTHO-DZ p.638-
-THÉ VERT - BUL. 3 ORTHO
page 131-133. - Vol.1
ORTHO-DZ p.634-
-ANTIOXYDANTS -BUL. 6
ORTHO pages 120-123.-
Vol.2 ORTHO-DZ p.738-741 -



Karima BENHAGOUGA

Médecin Alger.16000

ALGERIA

mesocom@hotmail.com

L' APPROCHE HOLISTIQUE
EN MEDECINE ANTI-AGE -
GOOD-AGING ET LE BIEN
ETRE

Bul. 18 ORTHO p139-140.

Vol.4 ORTHO-DZ p.



Karima MALLOU

Médecin Alger.16000

ALGERIA

jinjer@live.fr

Le lait de Chamelle-BUL. 10
ORTHO pages 122-123.- Vol.2
ORTHO-DZ p. 885-886 -



**Khadidja AISSANI-
IOUALALEN**

Médecin Alger.16000

ALGERIA

dr.aissani@hotmail.fr

-LE POLICOSANOL - BUL. 9
ORTHO page 121.- Vol.2
ORTHO-DZ p. 833-834
-LA MACROSOMIE
FCETALE : SYNDROME
PLURIMETABO LIQUE ET
EFFETS PROTECTEURS
DES AGPI N-3 - BUL. 3
ORTHO page 109-114.-
Vol.1 ORTHO-DZ p.178





Larbi DJAKRIR

Médecin du Travail
Alger.16000 ALGERIA
larbi16d@hotmail.fr
Environnement et Santé - BUL.
2 ORTHO page 28. - Vol.1
ORTHO-DZ p.645-



Latifa KHEMMAR

Biologiste Tlemcen.13000
ALGERIA
lafi_hanouna@hotmail.fr
EFFET ANTI-OBESITE DE
L'HUILE « Citullus
Colocynthis » CHEZ LA
PROGENITURE DE RATS
OBESES.
Bul. 5 ORTHO pages 11-116
- Vol.1 ORTHO pages 554-559



Leila HOCINE

Biologiste Tlemcen.13000
ALGERIA

linabio22@hotmail.fr
ALTERATIONS
METABOLIQUES CHEZ LA
PROGENITURE DE RATES
OBESES NOURRIES AU
REGIME CAFETERIA - BUL.
3 ORTHO page 99-103.- Vol.1
ORTHO-DZ p.560-



Leila MOUZALI

Biochimiste Alger.16000
ALGERIA
mouzl66@yahoo.fr
Le Chardon-Marie (*Silybum
marianum*): Une plante aux
multiples vertus – Bul. 18
ORTHO page132-138 - Vol.4
ORTHO-DZ p.



Linda OULDSAADI

Biologiste Béjaia.06000
ALGERIA
l.ouldsaadi@hotmail.fr
INTERET NUTRITIONNEL
DES GRAINES DE
LEGUMINEUSES- BUL. 13
ORTHO p.133-135 Vol.3
ORTHO-DZ p.



Lotfi BENMANSOUR

Médecin Oran.31000
ALGERIA
lotfi_benmansour2000@yahoo.fr
La MACA - BUL. 16 ORTHO p.
93-96 – Vol.3 ORTHO-DZ p.



Lotfi RAHAL

Médecin Physiologiste et
Nutritionniste -Blida.09000
ALGERIA
lotfira@gmail.com
-ACTIVITE PHYSIQUE ET
DIABETE– BUL. 9 ORTHO
page 114.- Vol.2 ORTHO-DZ
p. 828-832 -
-LA PRISE EN CHARGE
NUTRITIONNELLE DES
STEATOPATHIES
HEPATIQUES NON
ALCOOLIQUE
(METABOLIQUE) -BUL. 12
ORTHO p.117- Vol.3
ORTHO-DZ p.
-L'OBESITE DE L'ADULTE:
QUELLE PRISE EN
CHARGE? - BUL. ORTHO 11
page 150.- Vol.2 ORTHO-DZ
p. 887-888 –

-MAGNESIUM: MISE AU
POINT DJAOGHLAF ,
RAHAL L , GHOUNIA A :
BUL. 14 ORTHO p.149-161 –
Vol.3 ORTHO-DZ p.
-PHYSIO PATHOLOGIE DU
DIABETE DE TYPE 2
DJOGHLAF. DEH*, RAHAL.
L**, GHOUNIA**:- BUL. 17
ORTHO p.165-176 -Vol.4
ORTHO-DZ p.
-DIABETE DE TYPE 2 ET
STATUT EN MAGNESIUM -
BUL. 18 ORTHO p.120 –
Vol.4 ORTHO-DZ p.
-PRISE EN CHARGE
DIETETIQUE DES
MALADIES METABOLIQUES
BUL. 19 ORTHO p.94-400



Lynda KACI-MEZIANI

Médecin Alger.16000
ALGERIA
meziani_lynda@yahoo.fr
HISBISCUS / BUL. 6 ORTHO
pages 133-135.- Vol.2
ORTHO-DZ p. Vol.2 ORTHO-
DZ p. Vol.2 ORTHO-DZ p.751-
753 –



Mahmoud AROUA

Médecin Alger 16000
ALGERIA
arouamahmoud@yahoo.fr



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

-BEAUTE ET SOINS DES CHEVEUX CHEZ IBN-SINA - BUL. 16 ORTHO p.110-115 -
 -DE LA MEDECINE EN GENERAL ET DE LA DIETETIQUE EN PARTICULIER CHEZ ABU BAKR AL-RAZI - BUL. 7 ORTHO page 113.- Vol.2 ORTHO-DZ p.922-925 -
 -LE CANCER DANS LA MEDECINE ARABE - BUL. 9 ORTHO page 128.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 926-929 -
 - IBN HAMADUSH AL-DJAZAIRI ET SON TRAITE MEDICAL : KASHF AL-RUMUZ -BUL. 10 ORTHO pages 124-138.- Vol.2 ORTHO-DZ p.930-944 -
 -LES REGIMES ALIMENTAIRES DANS LA MEDECINE ARABE d'après le Poème de la Médecine d'Ibn Sina - BUL. 3 ORTHO page 115-120.- Vol.1 ORTHO-DZ p.492-
 -REMEDES ET MESURES HYGIENO-DIETETIQUES POUR LE CŒUR A TRAVERS LES ŒUVRES D'IBN-SINA - BUL. 2 ORTHO page 21- Vol.1 ORTHO-DZ p.489 -



Malika BENHAFSI-BENBOUZID
 Médecin Alger.16000 ALGERIA
benhafsi.malika@hotmail.fr
 La Grenade - BUL. 2 ORTHO page 65.- Vol.1 ORTHO-DZ p. 619-



Missoum FERHAT
 Médecin Alger.16000 ALGERIA
missoum.ferhat@hotmail.fr
 LA TRUFFE -BUL. 8 ORTHO page 146.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 782-785 -



Mohamed MAROUF-ARIBI
 Biologiste Blida.09000 ALGERIA
ma0r-bio-tp@live.fr
 ASPECT TOXICOLOGIQUE DES ADDITIFS ALIMENTAIRES CAS DE L'ASPARTAME (E951) BUL. 8 ORTHO page 154.- Vol.2 ORTHO-DZ p.790-806 -
 -INTOLERANCE AU GLUTEN - MALADIE COELIAQUE BUL. 10 ORTHO pages 95-112.- Vol.2 ORTHO-DZ p.858-875-
 - LA SPIRULINE ; L'ALGUE BLEUE MIRACULEUSE, MERVEILLEUSE PETITE CYANOBACTERIE Bul. ORTHO 7 pp118-140 Vol.3 ORTHO-DZ p.



Mohammed BILLAMI
 Médecin Biologiste Tlemcen.13000 ALGERIA
Medbila@gmail.com
 LE POLLEN / BUL. 6 ORTHO pages 124-132.- Vol.2 ORTHO-DZ p.742-750 -



Mohamed-Rachad BOUMOKOHLA
 Diététicien Paris. FRANCE
sachad@live.fr
 -HYGIENE DE VIE D'UNE GASTRECTOMIE -BUL. 12 ORTHO p.124- Vol.3 ORTHO-DZ p.
 -COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET HOPITAL -BUL. 10 ORTHO pages 118-121.- Vol.2 ORTHO-DZ p.881-884 -



Nabila LADDI
 Médecin Alger.16000 ALGERIA
laddinabila@yahoo.fr
 BIENFAITS DU CITRON - BUL. 16 ORTHO p.107-109 - Vol.3 ORTHO-DZ p.



Nabila OUMEDJKANE
 Médecin Alger.16000 ALGERIA
noumedj14@yahoo.fr
 Baie de Goji Un trésor de la Nature -BUL. ORTHO 11 page 160.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 889-905 -



Nacima CHILA
 Médecin Physiologiste Blida.09000 ALGERIA
cima12@hotmail.fr



LE SON DE BLE: APPORT EN FIBRES ET BIENFAITS/
BUL. 6 ORTHO pages 115-119.- Vol.2 ORTHO-DZ p.733-737 -



Naima BEY-MOULAI

Médecin Alger.16000 ALGERIA
moulainaima@yahoo.fr
LES ALLERGIES BUL. 7 ORTHO p. 117.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 759-762
LA VITAMINE A - BUL. 6 ORTHO p. 104-111.- Vol.2 ORTHO-DZ p.722-729 -



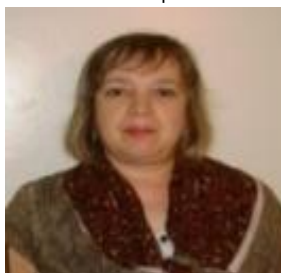
Nesrine SEDJELMACI

Pharmacienne Toxicologue Tlemcen.13000 ALGERIA
sedjelmacesrine@hotmail.fr
L'ALUMINIUM DANS LES EMBALLAGES ALIMENTAIRES ET LES USTENSILES DE CUISINE, QUEL RISQUE POUR LA SANTE ? - BUL. 12 ORTHO p.132 - Vol.3 ORTHO-DZ p.



Noureddine BENOUB

Ingénieur Agronome Tlemcen.13000 ALGERIA
benyoub468@yahoo.fr
NUTRITION - L'OBESITE, PATHOLOGIE DU SIECLE- BUL. 6 ORTHO pages 86-92.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 704-710 -



Sabah SALHI-GUENANE

Médecin Alger.16000 ALGERIA
s_guenane@hotmail.fr
ALIMENTATION ET GROUPES SANGUINS - BUL. 2 ORTHO page 33 - . Vol.1 ORTHO-DZ p.507-



Salima EL-MANSALI

Médecin Alger.16000 ALGERIA
Salima.elmansali@gmail.com

LES BIENFAITS DE L'ALLAITEMENT MATERNEL -BUL. 15 ORTHO p.51-58- Vol.3 ORTHO-DZ p.



Salima TOUATI

Médecin Alger. 16000 ALGERIA
merymanel@live.com
LE FIGUIER DE BARBARIE - BUL. 7 ORTHO page 129.- Vol.2 ORTHO-DZ p.771-773 -



Samia BOUSBIA MESSIKH

Médecin Alger.16000 ALGERIA
bousbiasamia@yahoo.fr
PREVENTION DES MALFORMATIONS DU TUBE NEURAL PAR LA PRISE D'ACIDE FOLIQUE BUL. 9 ORTHO page 103.- Vol.2 ORTHO-DZ p. 815-819 -



Sidi-Mohamed MOSTEFA

Médecin Ghazaouet Tlemcen.13000 ALGERIA

dr.mostefa.mi@gmail.com
- DATTES ET MEDECINE- BUL. 4 ORTHO 114-118.- Vol.1 ORTHO-DZ p.597
- LE JÊUNE THERAPEUTIQUE BUL. 7 ORTHO page 134.- Vol.2 ORTHO-DZ p.776-781 -
-LES BIENFAITS DU MIEL - BUL. 4 ORTHO pages 122-124.- Vol.1 ORTHO-DZ p.608 -
- PRISE EN CHARGE DU DIABETE EN MEDECINE ORTHO MOLECULAIRE - BUL. 3 ORTHO page 123-130. - Vol.1 ORTHO-DZ p.582-
- UN LEGUME DANS LE TRAITEMENT DU DIABETE ET DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE « L'AUBERGINE »- BUL. 3 ORTHO page 138-140.- Vol.1 ORTHO-DZ p.593-
-NUTRITION ET MALADIE ; NUTRITHERAPIE EN MEDECINE GENERALE ; DES BILANS DE SANTE INNOVANTS EN MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE - BUL. 2 ORTHO page 23.- Vol.1 ORTHO-DZ p.580-



Samira OUMEDJKANE

Médecin Alger.16000 ALGERIA
docbeesam23@hotmail.fr
LA PROPOLIS -BUL. 8 ORTHO page 150.- Vol.2 ORTHO-DZ p.786-789 -



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE



Siham ANNOUN

Médecin Alger.16000
ALGERIA
medsissi@hotmail.fr
VITAMINES E ET C : LE
COCKTAIL ANTI ALZHEIMER
-BUL. 16 ORTHO p. 97-99 –
Vol.3 ORTHO-DZ p.



Slimane ADDAR

Médecin Bouira.10000
ALGERIA
slimaneaddar@yahoo.fr
LA LUTTE ANTI-DOPPAGE -
BUL. 6 ORTHO pages 112-
114.- Vol.2 ORTHO-DZ p.730-
732 -



Smail BOUKKERAS

Médecin Alger.16000
ALGERIA
- L'OBESITE CHEZ
L'ENFANT ET
L'ADOLESCENT - BUL. 2
ORTHO PAGE 51 - .VOL.1
ORTHO-DZ P.567-



Sofiane TAKHRIST

Médecin Chirurgien
Médéa.26000 ALGERIA
taksof@hotmail.fr
ALIMENTATION
POSTOPERATOIRE
PRECOCE EN CHIRURGIE
ABDOMINALE - BUL. 2
ORTHO page 70 - Vol.1
ORTHO-DZ p.611-



Souad HAMADI

Médecin Alger.16000
ALGERIA
souad_hmd@yahoo.fr
LE MAGNESIUM : SOURCES,
ROLES ET METABOLISMES -
BUL. 6 ORTHO pages 73-85.-
Vol.2 ORTHO-DZ p. 691-703 -



Souad MAACHOU

Médecin- Zerouala Sidi-Bel-Abbès.22068

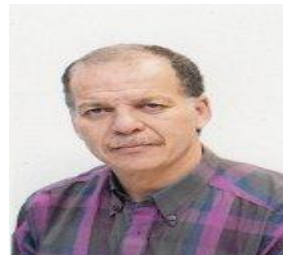
ALGERIA

smaachou@hotmail.fr

LES BIENFAITS DE LA CHICOREE -BUL. 10

ORTHO pages 90-94.- Vol.2 ORTHO-DZ p.

853-857 -



Tahar NAILI

Médecin Bordj-Ménail
Boumerdes.35001 ALGERIA
nailidoc@yahoo.fr
-CANADA PAYS DES DEFIS
POUR LES MEDECINES
COMPLEMENTAIRES - BUL.
3 ORTHO page 90 - Vol.1
ORTHO-DZ p.
-CANCER, MIEUX
COMPRENDRE POUR
MIEUX AFFRONTER. BUL. 5
ORTHO pages 16-18.- Vol.1
ORTHO-DZ p.44
-LE STRESS OXYDATIF -
BUL. 2 ORTHO page 61-
Vol.1 ORTHO-DZ p.501-
-REGGANE ... UNE
CICATRICE INDELEBILE
BUL. 6 ORTHO pages 59-
60.- Vol.2 ORTHO-DZ p.23-
24 -



**Tewfik BENHADJI-
SERRADJ**

Médecin El-Fehoul Remchi
Tlemcen.13000 ALGERIA
benhadji_tewfik@yahoo.fr
BESOIN THEORIQUE EN
CALORIES CHEZ UN
ADULTE JEUNE -BUL. 6
ORTHO page 93.- Vol.2
ORTHO-DZ p.711



Toufik HENTABLI

Médecin-Rééducateur
Médéa.26000 ALGERIA
toufikhentabli@yahoo.fr
REEDUCATION
FONCTIONNELLE ET BONNE
HYDRATATION - BUL. 2
ORTHO page 60.- Vol.1
ORTHO-DZ p.579-



Toufik SAADOUN

Médecin Sidi-Ghilès
Cherchell-Tipaza. 42021
ALGERIA
Toufiksaddoun55@yahoo.fr
UNE ALGERIENNE
NOMMEE TBIKHA BUL. 2
ORTHO page 24. Vol.1
ORTHO-DZ p.669-





Zahoua BRAÏ

Médecin Alger.16000
ALGERIA
zahoua.brai@yahoo.fr
LES PROTEINES ANIMALES
- BUL. 2 ORTHO page 53.-
Vol.1 ORTHO-DZ p.652-



Zineb-Nesrine BEKKARA

Médecin- El-Bayadh.32000
ALGERIA
bek.nesrine@yahoo.fr
LE ROMARIN. - BUL. 2
ORTHO page 69.- Vol.1
ORTHO-DZ p.628-



Zohra SIDENNAS

Médecin Mascara.29000
ALGERIA
zohrased@hotmail.fr
RHODIOLA ROSEA OU LA
RACINE D'OR -BUL. 12
ORTHO p.129- Vol.3
ORTHO-DZ p.



R. FORESTI and al.

LIPIDES OBESITE ET
FLORE INTESTINALE -
BULLETIN 6 ORTHO pages 141-
146.- Vol.2 ORTHO-DZ p.911-916 -



Ourida AIT ALI

- ANAMNESE DU PATIENT EN
TAMAZIGHT - BULLETIN 9
ORTHO page 123.- Vol.2 ORTHO-DZ
p.945 -
- LES PLANTES EN FRANÇAIS
ET TAMAZIGHT - BULLETIN 9
ORTHO page 124.- Vol.2 ORTHO-DZ
p. 946-948- EPICES en Français-
Arabe-Tamazight- BULLETIN 9
ORTHO page 127 - Vol.2 ORTHO-
DZ p. 949 -
- La grossesse, TADIST et
l'accouchement, TALALIT
traditionnels -BULLETIN 14 ORTHO
p. 162-166-
MOTS SCIENTIFIQUES TRADUITS DU
FRANÇAIS EN TAMAZIGHT ET
L'INTERGATOIRE
MEDECIN /PATIENT SUR
LES MALADIES RESPIRATOIRES.-
ANAMNESE DES MALADIES
RESPIRATOIRES POUR UNE
PERSONNE QUI TOUSSE
-BULLETIN 18 ORTHO p. 143



Sakina Cilya LATEB :

-APPROCHES NUTRITIONNELLES
DES TROUBLES PEDO-
PSYCHIATRIQUES CHEZ L'ENFANT
AUTISTE: INTERETS D'EVALUER
L'IMPACT DE LA NUTRITION SUR
LES TROUBLES ENVAHISSANTS
DU DEVELOPPEMENT. -BULLETIN
2 ORTHO page 37.- Vol.1 ORTHO-
DZ p.654-
-ENQUETES SUR LES BOISSONS
SUCREES ET LEURS EFFETS
NEFASTES SUR L'ORGANISME-
DANGERS LIES A LA
SURCONSOMMATION DE SODAS -
BULLETIN 3 ORTHO page 121-122.
- Vol.1 ORTHO-DZ p.660-



**Mahmoud TALEB
APS 22 Juin 2015**

ORAN - Une oeuvre du peintre
algérien Mahmoud Taleb est
accrochée aux cimaises du
Palais de Schwarzenberg, à
Vienne (Autriche), transformé
depuis peu en musée, a appris
lundi l'APS de cet artiste établi à
Oran.

L'oeuvre, une fresque en deux
pièces, intitulée "hymne à la
vitamine C", a été offerte aux
organisateur d'un séminaire de
la Société Algérienne de Nutrition
et de Médecine Orthomoléculaire
(Sanmo), tenu à Alger les 14 et
15 mai dernier, en présence
notamment de la Princesse

autrichienne Therese Von
Shwarzenberg, médecin qui a
intervenu sur le thème "La
guérison spontanée".
Les organisateurs de cette
rencontre scientifique ont, à leur
tour, offert cette fresque à cette
invitée de marque, qui, une fois
de retour à Vienne, n'a pas hésité
à accrocher cette Œuvre parmi les
tableaux constituant le fonds de
ce musée, a expliqué le même
artiste.

Par ailleurs, Mahmoud Taleb
participe, depuis le 30 mai
dernier, à une exposition de
calligraphie arabe, tenue à
Constantine dans le cadre de la
manifestation "Constantine,
capitale de la culture arabe
2015".

Versé particulièrement dans
l'abstrait, cet artiste-peintre a, à
son actif, de nombreuses
expositions mises sur pied tant
au niveau national qu'à
l'étranger. Ses travaux de
calligraphie sont considérés
parmi les meilleurs en Algérie et
dans le monde arabe.





LAUREATS Drs ORTHO-DZ SANMO-ISOM

DE FORMATION CONTINUE EN NUTRITION ET EN MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE

 Abdelhamid BENCHARIF abenchmark@hotmail.com	 Amina LAGGOUN-BOURADA docmina25@yahoo.fr	 Fatima LATRECHE dr.latifat20@hotmail.com	 Hocine AROUA aroua.hocin@gmail.com	 Linda OULDSAADI l.oulsaadi@hotmail.fr	 Mohamed-Rachad BOUMOKOHLA sachad@live.fr	 Salima TOUATI merymanel@live.com	 Tahar NAILI nailidoc@yahoo.fr
 Abdelkrim DJERRAD abdakjerrad@gmail.com	 Assia GHEMATI ncouf@hotmail.com	 Fatima-Zohra AMIA danke25@live.fr	 Ilyes BAGHLI ilyesbaghli@gmail.com	 Lotfi BENMANSOUR lotfi_benmansour2000@yahoo.fr	 Nabila LADDI laddinabila@yahoo.fr	 Samia BOUSBIA bousbiasamia@yahoo.fr	 Tewfik BENHADJI-SERRADJ benhadji_tewfik@yahoo.fr
 Abdelkrim TAFAT-BOUZID tafatbouzid@hotmail.com	 Baya KEBIR kebir_baya@yahoo.fr	 Hafeda GHORZI hafeda.g@gmail.com	 Karima BENHAGOUGA mesocom@hotmail.com	 Lotfi RAHAL lotfira@gmail.com	 Nabila OUMEDJIKANE noumedj14@yahoo.fr	 Samira OUMEDJIKANE docbeesam23@hotmail.fr	 Toufik HENTABLI toufikhentabli@yahoo.fr
 Abdellah DIB Abdellahdib13@yahoo.fr	 Cherif HAMADOUCHE DRHAMADOUCHE1@hotmail.fr	 Hafida ZOUBIR maazizou@yahoo.fr	 Karima MALLOU jinjer@live.fr	 Lynda KACI-MEZIANI meziani_lynda@yahoo.fr	 Nacima CHILA cima12@hotmail.fr	 Sidi-Mohamed MOSTEFA dr.mostefa.mi@gmail.com	 Toufik SAADOUN Toufiksaadoun55@yahoo.fr
 Abdellah KESSI kessi.abdellah@yahoo.fr	 Dahbia MAHIDDINE Mahiddine.dahbia@hotmail.com	 Hakima AIT-HAMMI ahakima2008@yahoo.fr	 Khadija AISSANI-IOUALEN dr.aissani@hotmail.fr	 Mahmoud AROUA arouamahmoud@yahoo.fr	 Naima BEY-MOULAI moulainaima@yahoo.fr	 Simane ADDAR simaneaddar@yahoo.fr	 Zahoua BRAÏ zahoua.brail@yahoo.fr
 Aïcha TAYAR tayarinemene@yahoo.fr	 Djamel OULDSADSAOUD ossd2008@hotmail.fr	 Halima GASMI-BENNOUR gasmi_halima@yahoo.fr	 Larbi DJAKRIR larbi16d@hotmail.fr	 Malika BENHAFSI-BENBOUZID benhafsi.malika@hotmail.fr	 Nesrine SEDJELMACI sede.lmacinesrine@hotmail.fr	 Smail BOUKKERAS	 Zineb-Nesrine BEKKARA bek.nesrine@yahoo.fr
 Ali ASBAÏ ali.asbai@yahoo.fr	 Djamila-Leïla BENZAZZA benadja97@yahoo.fr	 Hamza-Amanoullah MEKRI Hmz42@yahoo.fr	 Latifa KHEMMAR lafi_hanouna@hotmail.fr	 Missoum FERHAT missoum.ferhat@hotmail.fr	 Noureddine BENOUB benyoub468@yahoo.fr	 Sofiane TAKHRIST taksouf@hotmail.fr	 Zohra SIDENNAS zohrased@hotmail.fr
 Ameïl KORRICHI k_ameil_1@gmail.com	 Fadila-Djazia AIT-OUAZZOU aitouazzoufadila@gmail.com	 Hanifa BRAHIMI h.brahimi1@poste.net	 Leïla HOCINE linabic22@hotmail.fr	 Mohammed BILLAMI Medbia@gmail.com	 Sabah SALHI-GUENANE s.guenane@hotmail.fr	 Souad HAMADI souad_hmd@yahoo.fr	 Zohra SIDENNAS zohrased@hotmail.fr
 Amin GASMI gasmi.amin@yahoo.fr	 Faiza ZOBIRI faizazobiri@yahoo.com	 Hayat ZITOUN hayetzitoun@gmail.com	 Leïla MOUZALI mouz66@yahoo.fr	 Mohamed MAROUF-ARIBI mar-bio-tp@live.fr	 Salima-Aïcha EL-MANSALI Salima.elmansali@gmail.com	 Souad MAACHOU smaachou@hotmail.fr	 Zohra SIDENNAS zohrased@hotmail.fr

Organisation SANMO
Seminars for Training on
Nutrition and Orthomolecular
Medicine

- A basic scientist program to harmonize the elements of scientific knowledge.
- An organization of operation of seminars to enable the members to find themselves on the basis of a scientific and technical program.
- An inter-active exchange between SANMO members and facilitators and trainers of international rank.
- A focus on the **BASICS**, courses, and **CONFERENCES** of the scientific sector. Attention to the partners invited by assistance of simultaneous on-line for a continuity in the experience of the partnership.
- Instant recovery of these elements on a support newsletter for the current period.



Dr. Brahim BABA
In Memorium of
Dr Brahim BABA
11/03/2008



Dr Heidi THOMASBERGER
From Wien AUSTRIA

hthomasberger@pzseidengasse.at

C3S4 21-22 Nov. 2014

PROBIOTIQUES. - ÉQUILIBRE ACIDO-BASIQUE. - GLUTATHION - INTERACTION ENTRE MICRONUTRIMENTS

C2S5 25-26 Oct. 2013

- LES POSSIBILITÉS ORTHOMOLÉCULAIRES DANS LES MALADIES CHRONIQUES.
- SÉROTONINE ET MÉLATONINE.
- LE SYNDROME DU BURN-OUT.
- LA VITAMINE C PAR VOIE IV DANS L'EXERCICE QUOTIDIEN AU CABINET MEDICAL.

C1S6 25-26 Janv. 2013

ENZYMES - INSULINOTHERAPIE - MICRONUTRIMENTS DANS L'HORMONOTHERAPIE

C1S5 12-13 Oct. 2012

DIABETE ET SYNDROME METABOLIQUE - BURN-OUT -- MALADIES DES YEUX - LES INFECTIONS RECIDIVANTES - POLYARTHRITE RHUMATOÏDE - OSTEOPOROSE -

C1S4 01-02 Juin 2012

ACIDES AMINES.- MAGNESIUM - CALCIUM. - SYSTEME GYP450- DETOXIFICATION.- INTERACTION.

C1S2-S3 26-28 Avril 2012

C1S1 27-28 Oct. 2011



Dr Florian GOETZINGER.
C1S1 27-28 Oct. 2011



Dr Monika FUCHS, 1010 Vienne (Autriche).
Elisabethstrasse 22 -Phone+43 1 5858383
Mail : ordi@dr-m-fuchs.at

C1S2-S3 26-28 Avril 2012

Les acides gras insaturés.- L'homocysteine.- Les maladies cardio-vasculaires.- Le diagnostic en micro-nutriments:- * Analyse des oligo-éléments. * Les minéraux et les vitamines. * Les traces éléments: chrome, manganèse, cuivre, molybdène.
Les possibilités orthomoléculaires en dermatologie.



Dr Sabine WIED-BAUMGARTNER de Linz (Autriche).

C1S2-S3 26-28 Avril 2012

Vitamines B : B1 THIAMINE - B2 RIBOFLAVINE - B3 NIACINE - B5 ACIDE PANTOTHENIQUE - B6 PYRIDOXINE - B8 BIOTINE B9 ACIDE FOLIQUE - B12 COBALAMINE - ZINC - FER - MANGANÈSE- IODE - SELENIUM- CHOLINE - ACIDE ALPHA-LIPOÏQUE - INOSITOL- KRYPTOPYRROLE
Dr Florian GOETZINGER.

C1S4 01-02 Juin 2012



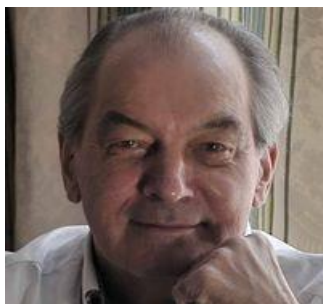
ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE



**Son Altesse la Princesse
Dr. Therese von SCHWARZENBERG,**
médecin neurologue,
actuellement à Vienne en Autriche.

C4S2 Jeu.14-Ven.15 Mai 2015

* LA GUERISON SPONTANEE.



Pr George BIRKMAYER,

Professeur en biochimie et Docteur en médecine,
Membre de la New York Academy of Sciences,
Membre de l'Association américaine de recherche sur le
cancer et l'American Association of Clinical Chemistry,
Professeur invité à l'Institute for Medical Research à
l'Université de Pékin et Canton, un membre de l'Académie
vénézuélienne des sciences.

Président de l'Académie internationale de Tumor Marker
Oncology (New York - USA),

Directeur médical du Laboratoire central de l'hôpital
protestant de Vienne et de l'Hôpital Privé Golden Cross,
Directeur de l'Institut Birkmayer de Parkinson thérapie..

C4S2 Jeu.14-Ven.15 Mai 2015

* 1.- NADH: MECANISME D'ACTION ET LES
DIFFERENTES APPLICATIONS
THERAPEUTIQUES.

* 2.- LES APPLICATIONS
THERAPEUTIQUES DU NADH DANS LE
CANCER ET LE DIABETE.

* 3.- LE NADH DANS LA MENOPAUSE ET
L'ANDROPAUSE.

C3S1 28-29 Mars 2014

LE NADH ET SES APPLICATIONS
THERAPEUTIQUES - LE NADH EST UNE
THERAPIE EFFICACE CONTRE LE CANCER

C2S1 22-23 Mars 2015

LES MALADIES MITOCHONDRIALES

C1S5 12-13 Oct. 2012

COENZYME 1 (NADH) ET SES
APPLICATIONS THERAPEUTIQUES



Pr Atsuo YANAGISAWA,

- Président de l'ISOM: Société Internationale
de Médecine Orthomoléculaire

- et President de la Société japonaise de
médecine intra-veineuse

-Chef de file au JAPON de la thérapie
intra-veineuse par la vitamine C .

atsuo.YANAGISAWA@iv-therapy.jp

C3S6 23-24 Janv. 2015

- INTRAVENOUS VITAMIN C FOR CANCER.

- TREATMENT RIORDAN PROTOCOL UP-
TO-DATE.

- ORTHOMOLECULAR NUTRIENT THERAPY
FOR CANCER.

- ORTHOMOLECULAR MICRONUTRIENTS
THERAPY FOR CLINICAL PRACTICE.

- VITAMIN C CAN PREVENT RADIATION
DAMAGE ON HUMAN HEALTH.

C2S6 24-25 Janv. 2014

1: RIORDAN PROTOCOL UP-TO-DATE

2: ORTHOMOLECULAR PREVENTION
FROM ENVIRONMENTAL RADIATION
EXPOSURE.

3: INTRAVENOUS GLUTATHIONE FOR
PARKINSON'S DISEASE

4: USEFULNESS OF INTRAVENOUS LIPOIC
ACID IN THE TREATMENT FOR DIABETIC
NEUROPATHY, CANCER AND AUTO-
IMMUNE DISEASES.

C1S6 25-26 Janv. 2013

VITAMINE C INTRAVEINOUS THERAPY. LA
VITAMINE C COMME NOUVEAU
TRAITEMENT DANS LA CHIMIOTHERAPIE
ANTI-CANCEREUSE ET EN PROTECTION
CONTRE LES IRRADIATIONS NUCLEAIRES.



Thomas Edward LEVY,
M.D., J.D. -Mississippi- USA
televymd@yahoo.com

C2S6 24-25 Janv. 2014

THE SCIENCE OF LIPOSOMES AND WHY
THEY ARE ABLE TO BE SO EFFECTIVE,
EVEN WHEN COMPARED TO
INTRAVENOUS.

C2S4 20-21 Sept. 2013

"REVIEW OF THE HISTORY AND
EVOLUTION OF VITAMIN C THERAPY"

Presentation of some basics on redox
chemistry, and the role played by vitamin C in
all disease. How vitamin C should best be
used in treating toxins, infections, and chronic
degenerative diseases like cancer and heart
disease.

"DEATH BY CALCIUM" Presentation of the
concept that osteoporosis is actually scurvy of
the bone, and that calcium supplementation is
making all older individuals much sicker than
they need be, while completely avoiding what
could make their bones and bodies much
healthier.



Pr Nina MIKIROVA

PhD Director of Research
at the Riordan Clinic

C4S3: 11-12 Septembre 2015



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

"RIORDAN INTRAVENOUS VITAMIN C FOR ADJUNCTIVE CANCER CARE: IVC AS CHEMOTHERAPEUTIC AND BIOLOGICAL RESPONSE MODIFYING AGENT".



Pr GILBERT HENRI CRUSSOL

Président de l'Institut Antoine BECHAMP au LAZAKA - REYNO DE NEVARRA - ESPAGNE
crussol@me.com

Le Dr Gilbert CRUSSOL est diplômé de la Faculté de Médecine de PARIS en OdontoStomatologie en 1964.

- Il obtient une bourse d'études pour suivre aux Etats Unis les cours du Massachussetts Institut of Technology (MIT) et du Harvard Forsyth Center
- Il fait des recherches sur le Lathyrisme au Harvard Forsyth Center
- Il participe en 1965 à Los Angeles à un Congrès de Recherche où il rencontre Linus Pauling. Double Prix Nobel, grand spécialiste de la vitamine C
- Il rentre en France où il suit, sur les conseils du Professeur Jean ROGER, de nombreux Cours Post Universitaires tant en France qu'aux USA et en Angleterre
- Il est nommé représentant pour l'Europe de l'Academy of Orthomolecular Psychiatry et a côtoyé Mollie Schiffman Phd, David Hawkins, Abram Hoffer, Hugh Riordan, Bill Lederer.
- Il ouvre et dirige un centre de Chelation à Paris où 30 patients sont en perfusion par jour
- Il est Conférencier d'une Association de Formation Continue où il donne plus de 70 cours de 2 jours à plus de 3000 praticiens
- Il obtient un diplôme de Criminalistique de la Faculté de Médecine de Paris
- Conférencier International, il est invité à donner des conférences aux Etats Unis, au Canada, au Japon, à l'île de la Réunion, en

Algérie, en Belgique, en Suisse, en Italie, en Espagne, en Roumanie, en Ukraine, etc...

C3S3 10-11 Oct. 2014

"CARENES, CES INCONNUES" - "SANTÉ BUCCALE VERSUS SANTÉ GLOBALE"

C2S6 24-25 Janv. 2014

LES APPLICATIONS MEDICALES DE LA CHELATION !

C2S5 25-26 Oct. 2013

- LA VITAMINE C EN PRE, PER ET POST-OPERATOIRE. - VAINCRE LE STRESS ET LA DOULEUR



Prof. Mustapha OUMOUNA M.Sc.

PhD Immunologie-Microbiologie

Responsable Section Biologie

Sciences and Technology Faculty

Yahya FARES University of Médéa

26000 Algeria

Université de Heidelberg en Allemagne.

email: oumouna@gmail.com

Tel: +213 (0) 770200317

C4S3 : 11-12 Septembre 2015

LES CELLULES DE L'IMMUNITÉ SPECIFIQUE ET LEUR IMPLICATION DANS LES DEFICITS IMMUNITAIRES PRIMITIFS CHEZ L'ENFANT.

C4S2 14-15 Mai 2015

* LE SYSTEME HLA ET SES IMPLICATIONS DANS LES MALADIES INFECTIEUSES, MALADIES AUTO-IMMUNES ET LE CANCER.

C4S1 13-14 Mars 2015

INTRODUCTION À L'IMMUNOLOGIE: IMMUNITÉ INNÉE ET IMMUNITÉ ACQUISE

C3S6 23-24 Janv. 2015

LA SÉLECTION DES LYMPHOCYTES ET LES DÉFICITS IMMUNITAIRES PRIMITIFS CHEZ L'ENFANT.

C3S4 21-22 Nov. 2014

LES HYPERSENSIBILITES ET LES DEFICITS IMMUNITAIRES CHEZ L'ENFANT

C3S3 10-11 Oct. 2014

GENÈSE ET DIFFÉRENCIATION DES CELLULES DU SYSTÈME IMMUNITAIRE SPÉCIFIQUE

C3S2 30-31 Mai 2014

CAPTURE ET PRÉSENTATION D'ANTIGÈNE ET LA SÉLECTION THYMIQUE

C3S1 28-29 Mars 2014

INTRODUCTION A L'IMMUNOLOGIE : IMMUNOLOGIE INNÉE ET IMMUNOLOGIE ACQUISE

C2S6 24-25 Janv. 2014

LES IMMUNO-MODULATIONS ET LES REPONSES IMMUNITAIRES SUITES AUX INFECTIONS VIRALES ET AUX ALLERGENES

C2S5 25-26 Oct. 2013

LES IMMUNO-DEFICIENCES

C2S4 20-21 Sept. 2013

IMMUNO-DEFICIENCES - INTOLERANCE ET ALLERGIES ALIMENTAIRES

C2S3 28-29 Juin 2013

LES IMMUNO-DÉFICIENCES.

C2S2 24-25 Mai 2013

LES HYPERSENSIBILITES.

C1S6 25-26 Janv. 2013

COMPLEXE MAJEUR D'HISTOCOMPATIBILIE (CMH) ET LES MALADIES AUTO-IMMUNES.

C1S5 12-13 Oct. 2012

IMMUNOLOGIE



Pr Belkacem CHAFI

Gynécologue à l'EHU d'Oran et membre de l'ANDRS

C4S2 Jeu.11-Ven.12 Mai 2015



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE

* CANCER ET NUTRITION, RISQUES ET PREVENTION.
* BESOINS NUTRITIONNELS EN FERTILITE.
* BIEN VIVRE SA MENOPAUSE

C3S4 21-22 Nov. 2014

COMPRENDRE ET MIEUX PREVENIR LES CANCERS EPIGENETIQUES. L'IMPACT DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA SANTE DU COUPLE



Pr. Hafida MERZOUK

- Directrice du laboratoire PPABIONUT
- Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition Faculté SNTU, Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen, ALGERIE

hafidamerzouk_2@hotmail.com

C4S1 13-14 Mars 2015

1.- BESOINS NUTRITIONNELS ET APPORTS RECOMMANDÉS 2. – EQUILIBRE ALIMENTAIRE
3.- EDUCATION AU QUOTIDIEN
4.- ALIMENTATION ENFANT

C3S5 26-27 Déc. 2014

LES POSSIBILITÉS ORTHOMOLÉCULAIRES

DANS: * LE DIABÈTE SUCRÉ. * LE SYNDROME MÉTABOLIQUE. * L'OSTÉOPOROSE. * L'ARTHRITE RHUMATOÏDE.

* LES INFECTIONS RÉCURRENTES. * LA DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE. * LES AUTRES MALADIES DES YEUX. LE SYNDROME DU BURN-OUT - LA PREVENTION DE LA MALADIE D'ALZHEIMER - LA SEROTONINE ET LA MELATONINE. - MICRONUTRIMENTS DANS L'HORMONOTHERAPIE. - ENZYMES -LES PLOYPHENOLS - LE CHOCOLAT.

C3S3 10-11 Oct. 2014

- LES ACIDES GRAS INSATURÉS. - MALADIE CARDIO-VASCULAIRE. - L'HOMOCYSTEINE. - LE DIAGNOSTIC EN MICRONUTRIMENTS: * ANALYSE DES OLIGO-ELEMENTS: * LES MINÉRAUX ET VITAMINES: - TRACE ELEMENTS: CHROME, LE MANGANESE, LE

CUIVRE, LE MOLYBDÈNE: - LES POSSIBILITÉS ORTHOMOLÉCULAIRES EN DERMATOLOGIE.

C3S2 30-31 Mai 2014

- LES VITAMINES HYDROSOLUBLES. - L'ACIDE ALPHA-LIPOÏQUE. LA CO-ENZYME Q10. LES TRACES ELEMENTS: SELENIUM, FER, ZINC

C3S1 28-29 Mars 2014

NUTRITION ET LA MÉDECINE ORTHOMOLÉCULAIRE

C2S6 24-25 Janv. 2014

LES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE LA MÉDECINE ORTHOMOLÉCULAIRE DANS L'HORMONOTHERAPIE ET L'ENZYMOTHERAPIE

C2S4 20-21 Sept. 2013

THEMES : LE MILIEU INTÉRIEUR.- L'EQUILIBRE ACIDO-BASIQUE.- LES ACIDES AMINES. - LE SYSTÈME CYP450.- LES MÉTAUX LOURDS ET LE MÉCANISME DE DETOXIFICATION.- LES INTERACTIONS DANS LA MICRONUTRITION.

C2S3 28-29 Juin 2013

LE GLUTATHION.- LES BIENFAITS DU CHOCOLAT. - L'HOMOCYSTEÏNE -- ET LA PRÉVENTION CARDIO-VASCULAIRE.-- ANALYSE EN LABORATOIRE -- DES OLIGO-ÉLÉMENTS ET DES VITAMINES. -- TRACES ÉLÉMENTS: -- CHROME, MANGANESE, CUIVRE ET MOLYBDÈNE. --COMMENT PRESCRIRE UN RÉGIME NUTRITIONNEL

C2S2 24-25 Mai 2013

LES VITAMINES HYDROSOLUBLES : B1, B2, B3, B6, B9 ET B12. -- LES TRACES ELEMENTS: SELENIUM, FER, ZINC. -- LES NUTRIMENTS ACCESSOIRES: LA BIOTINE, L'INOSITOL, L'ACIDE PARA-AMINO-BENZOÏQUE

C2S1 22-23 Mars 2015

COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES - VITAMINES BALANCE ÉNERGETIQUE - PREVENTION DES PATHOLOGIES PAR LES ALIMENTS RADICAUX LIBRES, STRESS OXYDATIF ET ANTIOXYDANTS

C1S5 12-13 Oct. 2012

MICRONUTRITION ET DIABÈTE SUCRÉ – ALTERATIONS MÉTABOLIQUES AU COURS DU DIABÈTE SUCRÉ – LE DIABÈTE SUCRÉ ET SES COMPLICATIONS – INDEX GLYCEMIQUE DES ALIMENTS PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

C1S4 01-02 Juin 2012

MILIEU INTÉRIEUR. - EQUILIBRE ACIDO-BASIQUE. - GLUTATHION

C1S2-S3 26-28 Avril 2012

LES ACIDES GRAS POLYINSATURÉS PRIVILEGE DES AGPI OMEGA 3
RÔLE DES ACIDES GRAS POLYINSATURÉS n-3 ALIMENTAIRES DANS LE MÉTABOLISME DES LIPOPROTEINES CHEZ LA RATE GESTANTE DIABÉTIQUE ET SA PROGENITURE.



Pr. Chafika MEHDID-BABA

Spécialiste en Odontologie - Conservatrice Odontologie CHU Béni-Messous - Maître de Conférences en Odontologie Conservatrice - Endodontie Département de Chirurgie Dentaire INESSM Alger

fika.dent@hotmail.com

C4S1 13-14 Mars 2015

LE MILIEU BUCCAL ET LES TISSUS DENTAIRES : CARACTÉRISTIQUES ET ÉCHANGES

C3S4 21-22 Nov. 2014

CALCIUM, - SANTE GENERALE ET SANTE DENTAIRE

C3S1 28-29 Mars 2014

LES PATHOLOGIES DENTAIRES: PEUT-ON CONTROLER LES FACTEURS DE RISQUE

C2S5 25-26 Oct. 2013

NUTRITION ET MALADIE CARIEUSE

C2S4 20-21 Sept. 2013

:LES ALLIAGES DENTAIRE AU MERCURE ENTRE POLEMIQUE ET CONTROVERSES

C2S3 28-29 Juin 2013

LA CARIOPROPHYLAXIE PRÉVENTIVE - ET LA FLUOROSE EN ALGÉRIE.

C2S1 22-23 Mars 2015

LE PH SALIVAIRE ET LES CARIES DENTAIRE

C1S6 25-26 Janv. 2013

MICRO-NUTRITION DANS LA PREVENTION DES MALADIES BUCCO-DENTAIRE





Pr Khireddine KHELFAT

- Professeur, Chef de Service de Physiologie de la Faculté de Médecine d'Alger/ CHU Hussein Dey Hôpital N. HAMOUD
C4S3 : NUTRITION ET DIETETIQUE
 Bulletin 19 ORTHO p.72-73



Pr Ahmed GHOUINI

- Professeur, Chef de service de Physiologie de la Faculté de Médecine CHU Blida
C4S3 : RESSOURCES ALIMENTAIRES CHEZ L'HOMME Bulletin 19 ORTHO p.74-76
OBESITES ET REGIMES Bulletin 19 ORTHO p.77-94



-Dr Souhila KADIM

Maître-assistante hospitalo-universitaire en Physiologie de la Faculté de Médecine d'Alger/CHU Hussein Dey- Hôpital N. HAMOUD
C4S3: NUTRITION ET PREVENTION DES PATHOLOGIES Bulletin 19 ORTHO p.101-105



Dr Meriem SAKER

Université Tlemcen
C4S3 : LES BONNES CONDUITES ALIMENTAIRES Bulletin 19 ORTHO p.57-71



Pr. Zakia ARRADA :

Professeur en Pédiatrie - Chef de Service de Pédiatrie- CHU Hussein-Dey.
 Avec Dr. Brahim SADAOUI Assistant en Pédiatrie -CHU Hussein-Dey Et Mlle Nabila DJABALI Diététicienne Spécialisée dans les maladies métaboliques.
C4S3 : "LA DIETETIQUE COMME TRAITEMENT DE CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME."
 Bulletin 19 ORTHO p.106-118



Dr. Brahim SADAOUI
THERAPIE NUTRITIONNELLE DANS CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES DU METABOLISME Bulletin ORTHO 19 p.119-128



Dr Tahar NAILI Vice-Président de la SANMO
C3S5 26-27 Déc. 2014
 LE STRESS OXYDATIF
C3S2 30-31 Mai 2014
 LE STRESS OXYDANT



Pr Smail MEZIANI

Président de l'Institut Européen des Antioxydants (IEA) Responsable de la Licence d'Ingénierie de la Santé « Nutrition Humaine »
 Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules (LIBio) Faculté de Médecine - Université de Lorraine – 2 Avenue de la Forêt de Haye 54 500 Vandoeuvre les Nancy
smail.meziani@univ-lorraine.fr

C3S2 30-31 Mai 2014
 UNE NOUVELLE METHODOLOGIE EXCLUSIVE POUR LA DETERMINATION DU STATUT STRESS OXYDATIF DANS LES LIQUIDES ET LES TISSUS BIOLOGIQUES (SANG ET SES FRACTIONS, PEAU...)/
 /PAOT@///SKIN TECHNOLOGIE //,
 CONFERENCE + WORKSHOP
C2S6 24-25 Janv. 2014
 LES APPLICATIONS MEDICALES DE LA VOLTAMPEROMETRIE !
C2S5 25-26 Oct. 2013
 LES ANTI-OXYDANTS



Pr Taha MARGHOUB : Chercheur en Immunothérapie au Memorial Cancer Center de New-York USA



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE



Pr Michel NARCE

C2S2 24-25 Mai 2013

AGPI: ACIDES GRAS POLY-INSATURES ET OBESITE. --- LES VITAMINES A ET D EN CANCEROLOGIE.



Pr Patrick CURMI

C2S1 22-23 Mars 2015

"NANODIAMANTS FLUORESCENTS POUR LA BIOLOGIE ET LA MEDECINE. - FABRICATION, PROPRIETES ET INTERETS"



Dr Sabrina RAHMANI

C3S3 10-11 Oct. 2014

QUELS IMPACTS DE L'EXPLOITATION DES GAZ DE SCHISTES SUR LA SANTÉ ? UNE INTERROGATION LÉGITIME



Pr Mustapha DAIDJ,

Conférencier et Praticien Spécialiste Médiation des Cultures et des Civilisations

C1S6 25-26 Janv. 2013

PENSER LA MEDECINE DU 21^{ème} Siècle



Mme Marion Catherine Sylvie KAPLAN

Bio-Nutritionniste TOULON -France-

C4S1 13-14 Mars 2015

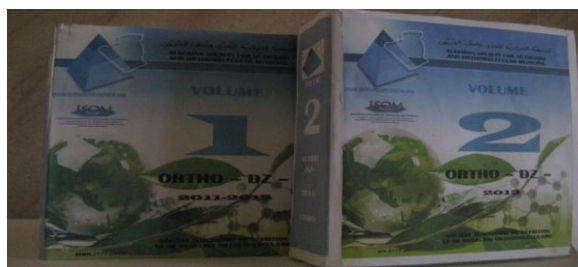
- POURQUOI GROSSIT ON? - LA NOUVELLE PYRAMIDE ALIMENTAIRE - TOUT LE MONDE NE PEUT PAS MANGER LA MÊME CHOSE: IMPORTANCE DU MICROBIOTE ET DU SYSTÈME HLA. - ALIMENTATION SANS GLUTEN NI LAITAGES BOVINS: LA SOLUTION ALIMENTAIRE AUX MALADIES AUTO IMMUNES.



Mr Michel DUMESTRE

-Naturopathe- Paris - France

C4S3 : 1/la VIT B3: histoire, usages, résultats 2/ Libres propos sur la Vitamine C.



ORTHO-DZ Vol.1 712 p. 5000,00 DA

ORTHO-DZ Vol.2 992 p. 5000,00 DA

Adresser - une copie du reçu de versement de la Banque « SOCIETE GENERALE » de votre ville au compte : Association Nationale de Nutrition et de Médecine Orthomoléculaire : N* 02100012018000009458

- les coordonnées de votre résidence sur orthomoleculaire2@gmail.com

ORTHO DZ 1 et/ou ORTHO DZ 2 vous seront livrés dans les meilleurs délais.



NEXT ORTHO-GUEST

**Séminaire C4S5
SANMO**

27-28 Nov.2015

Centre El-Hamma –ALGER-



**Pr. Henri JOYEUX et
Christine Bouquet-Joyeux**

- **Nutrition et Prévention des maladies de civilisation : diabète, obésité, cancers et maladies auto-immunes des rhumatismes à l'Alzheimer** - Pr Henri Joyeux
- **L'immunité de zéro à 100 ans** - Pr H Joyeux

Le choix, la préparation et la cuisson des aliments Christine Bouquet-Joyeux

Pédagogie de la nutrition pour les enfants de 4 à 12 ans Christine Bouquet-Joyeux

Ménopause et Andropause : comment changer ses habitudes alimentaires Christine Bouquet-Joyeux

Sur le Web

PrJoyeux.com

ORTHO-GUEST DZ



Nouredine Melikechi, D.Phil.
Professor of Physics
Dean of the College of Mathematics,
Natural Sciences and Technology
PI of OSCAR, NSF-NASA and
MARC program, NIH
Member of the Mars Science
Laboratory team, NASA
VP for Research, Innovation and
Economic Development
Delaware State University
Delaware Ambassador to the Planet
Mars



Né en 1958 à Thénia, il a fait ses études en Algérie (lycée Abane Ramdane de El Harrach puis université des sciences et des technologies de Bab Ezzouar) et en Angleterre et travaille désormais au sein de la prestigieuse agence spatiale américaine où il a contribué à élaborer le robot « Curiosity » qui a fait ses premiers pas sur Mars en 2012, lors du lancement de la mission d'exploration de la planète rouge, et continue de la parcourir actuellement. « Un des axes de mes recherches touche les détections de biomarqueurs pour la détection de cancer. Pour ce faire, nous développons des méthodes optiques et des modèles mathématiques qui nous permettent de déceler très tôt des signes de cancer par des méthodes non invasives. Une des méthodes que nous utilisons pour le travail consiste à exciter un échantillon biomédical par le biais d'un laser suivant : une technique appelée Laser indice de Break Down Spectroscopie (LIBS). Cette approche est une combinaison de techniques laser et spectroscopiques dans les milieux très complexes avec de nouvelles méthodes mathématiques de classification et d'identification et qui s'avèrent très prometteurs pour la recherche de signaux spectroscopiques dans un environnement aussi complexe et extrême que la planète Mars. Il y a un instrument LIBS qui sera du voyage sur Mars.



ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE



الجمعية الجزائرية للتغذية والطب الجزيئي Timetti tazairit n'teggoula N'toudjia N'tazerf-taxeclawt
ALGERIAN SOCIETY FOR NUTRITION AND ORTHOMOLECULAR MEDICINE
SOCIETE ALGERIENNE DE NUTRITION ET DE MEDECINE ORTHOMOLECULAIRE

Algerian Branch of **CONEM Council for Nutritional and Environmental Medicine**



PROGRAMME SANMO C4S4
Séminaire 4 Cycle IV Ven.23 - Sam.24 Octobre 2015

Salle Hassiba Ben Bouali Egt Centre El-Hamma SOFITEL-172 Rue Hassiba Ben Bouali- ALGER -

INSCRIPTION PAR E-MAIL : orthomoleculaire2@gmail.com



International Society for Orthomolecular Medicine
 Founded in 1994 to advance Orthomolecular Medicine by
 consolidating practices around the world through education.

www.orthomoleculaire.org

www.orthomoleculaire.skyblog.com

www.sanmo.skyblog.com

www.youtube.com/SanmoTV

Vendredi 23 Oct. 2015

8h30-10h30



Pr Ahmed GHOUINI

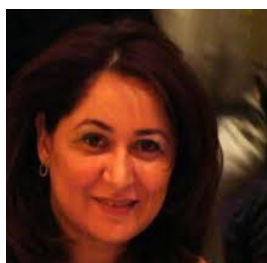
Professeur, Chef de service de
 Physiologie de la Faculté de Médecine
 CHU Blida

ALIMENTS ET VALEUR SANTE
Nutrition et Digestion
Aliments fonctionnels

Pauses : eau+fruités
 10h- 10h30

Vendredi 24 Oct. 2015

11h00-12h30



Dr Sabrina RAHMANI
Œil et Nutrition

Repas : 12h30-13h30



Vendredi 23 Oct. 2015

14h00-17h30

Monique BEJAT

Docteur en Médecine
 Thérapeute en Nutrition et Micronutrition.
 Présidente de l'Association Koussmine Française



14h00-15h30 « LA DYNAMIQUE KOUSMINE
 AUJOURD'HUI ».

15h30-16h00 Pauses : eau+fruités
 -16h00-17h30 "PALEONUTRITION"?

Samedi 24 Oct. 2015

8h00-10h30

**Les déficits immunitaires
 et les maladies auto-immunes:
 Diagnostic différentiel
 et approches thérapeutiques**



Pr. Mustapha OUMOUNA M.Sc.

PhD Immunologie-Microbiologie

Responsable Section Biologie

Sciences and Technology Faculty

Yaha FARES University of Médéa 26000

Algeria

Pauses : eau+fruités
 10h- 10h30

Samedi 24 Oct. 2015

11h00-12h30

**Dr Zoubida
 TOUIMER AIT ALI**



**"L'initiation d'une
 nutrition idéale par
 l'allaitement maternel"**

Médecin Spécialiste en Anesthésie-
 Réanimation. Membre de La Leche League
 internationale. Membre du comité Initiative
 hôpitaux Amis des Bébé Algérie.

Consultante en lactation (IBCLC: international board
 certified lactation consultant)

certifiée par IBLCE

(International board of lactation consultant examiners).
<http://ibclce.org/ibclce-country-coordinators/>

<http://ibclce.org/ibclce-country-coordinators/#Algeria>

Repas : 12h30-13h30

Samedi 24 Oct. 2015

14h00-15h00

**Maladie carieuse:
 La prévention meilleure arme
 pour une bonne santé dentaire."**



Pr. Chafika MEHDID

Spécialiste en Odontologie - Conservatrice Odontologie
 CHU Béni-Messous - Maître de Conférences en
 Odontologie Conservatrice - Endodontie Département de
 Chirurgie Dentaire INESSM Alger

Samedi 24 Oct. 2015

15h30-16h30

**Eléments d'Anglais médical
 Pr. Mustapha OUMOUNA**

Samedi 24 Oct. 2015

16h30-17h30

**Présentation des dernières
 contributions publiées dans
 le Bulletin ORTHO-DZ**
 Spécificités des mots clés et du
 thésaurus multilingue de la
 Nutrition et de la Médecine
 Orthomoléculaire.

Pauses : eau+fruités
 10h- 10h30 15h- 15h30

Repas : 12h30-13h30

CONDITIONS D'INSCRIPTION

ETREMEDECIN / BIOLOGISTE /
 MICROBIOLOGISTE/ PHARMACIEN /
 AGRONOME / VETERINAIRE / BIOCHIMISTE/
 CHIMISTE/ DENTISTE / DIETETICIEN.

CYCLE IV

C4S1 13-14 Mars 2015

C4S2 14-15 Mai 2015

C4S3 11-12 Sept. 2015

C4S4 23-24 Oct. 2015

C4S5 27-28 Nov. 2015

C4S6 22-23 Janv. 2016

Il est possible de s'inscrire directement
 au prochain séminaire, car il s'agit d'un
 cycle de formation médicale continue.

DOSSIER D'INSCRIPTION :

- COPIE DU DIPLOME

- COPIE D'UNE PIECE D'IDENTITE

- PHOTO D'IDENTITE

- Copie Bordereau de Versement

(10.000,00 DA Frais de participation

au Séminaire + 2000,00 DA Frais

d'adhésion 2015 à la SANMO)

au Compte Bancaire

N° 0210001201800009458 auprès

de la SOCIETE GENERALE

ALGERIE Birkhadem à l'ordre de :

- Association Nationale de Nutrition et

de Médecine Orthomoléculaire-

ADRESSER LE DOSSIER PAR MAIL :

orthomoleculaire2@gmail.com

SOMMAIRE ORTHO 19

Pages

2 PHOTOS ORTHO-COURSES C4S2
ALGER 14-15 Mai 2015

3 EDITO 19

6 PARTICIPANTS AU SEMINAIRE
SANMO C4S3 DU 11-12 SEPTEMBRE
2015

9 - 43 Pr Nina MIKIROVA: "RIORDAN
INTRAVENOUS VITAMIN C FOR
ADJUNCTIVE CANCER CARE: IVC AS
CHEMOTHERAPEUTIC AND BIOLOGICAL
RESPONSE MODIFYING AGENT".

44 - 56 Mr Michel DUMESTRE: NIACINE

57 - 71 Dr Meriem SAKER: LES BONNES
CONDUITES ALIMENTAIRES

72 - 73 Pr. Khireddine KHELFA :
NUTRITION ET DIETETIQUE

74 - 76 Pr Ahmed GHOUINI:
RESSOURCES ALIMENTAIRES CHEZ
L'HOMME

77 - 94 Pr Ahmed GHOUINI: OBESITE ET
REGIMES

94 - 100 RAHAL. L*, TRIFI*. N, KIDRI**. I
et GHOUINI. A* : PRISE EN CHARGE
DIETETIQUE DES MALADIES
METABOLIQUES

101 -105 Dr Souhila KADIM: NUTRITION
ET PREVENTION DES PATHOLOGIES

106 - 118 Pr. Zakia ARRADA, Dr. Brahim
SADAOU, Mlle Nabila DJABALI :

« LA DIETETIQUE COMME
TRAITEMENT DE CERTAINES MALADIES
HEREDITAIRES DU METABOLISME. »

119 -128 Dr. Brahim SADAOU :
THERAPIE NUTRITIONNELLE DANS
CERTAINES MALADIES HEREDITAIRES
DU METABOLISME

129 - 138 Yves RAZIR : Paroles de
Princesse

139 - Riordan Clinic

140 - 141 VITAMIN C IV THERAPY

142 - 144 VITAMIN C RESEARCH – IVC
IVC PROTOCOL TUMAR STUDY

145 – 147 VITAMIN C IV THERAPY
148 FOR THOSE SEEKING
ORTHOMOLECULAR CANCER CARE

149 - 151 RIORDAN CLINIC STANDING
IV PROTOCOLS

152 RIORDAN CLINIC IVC PUSH

153 Protocole 1 SANMO

154 EVENTS CONEM

155 PAYS MEMBRES DE L'ISOM

156 Journal of Orthomoleculalr
Medicine 1 - 2015

157 - 165 LAUREATS ORTHO-DZ
SANMO-ISOM

166 - 171 ANIMATEURS DES
SEMINAIRES SANMO

172 NEXT SANMO-GUESTS

173 PROGRAMME C4S4 des 23-24
Oct. 2015



PHOTOS ORTHO-COURSES C4S3 ALGER 11-12 Septembre 2015



PHOTOS ORTHO-COURSES C4S3 ALGER 11-12 Septembre 2015

