Proton® dk50

Integratore alimentare di
Colecalciferolo (Vit. D3) e Fillochinone (Vit. K1)

Contenuto medio per 6 gocce:
Colecalciferolo 400 U.I.
Fillochinone 50 mcg

USO ORALE - Flacone da 20 ml

SOLUZIONE MICELLARE

Colecalciferolo
Il colecalciferolo (vitamina D3) fa parte di una famiglia di composti la cui proprietà antirachitica è ben documentata. Esso ha nell'organismo una doppia origine: endogena sintetizzato negli strati basali dell'epidermide partendo dal colesterolo sotto l'influenza dei raggi ultravioletti della luce solare, ed esogena apportato dall'alimentazione.
Metabolismo
Il colecalciferolo (vit. D3) viene assorbito tramite un meccanismo di diffusione passiva a livello del duodeno e del digiuno ed attraverso la via linfatica arriva nel circolo generale dove si lega ad una proteina specifica legante la vitamina D. Trasportato da questa proteina subisce una doppia idrossilazione, dapprima ad opera di un enzima presente nei mitocondri degli epatociti, poi ad opera di un altro enzima presente nei mitocondri del tubulo contorto prossimale del rene. Si vengono così a formare una serie di metaboliti idrossilati della vitamina D3 tra i quali la principale forma attiva è il 1,25(OH)2 D. La principale sede di deposito è rappresentata dal tessuto adiposo e dai muscoli.
Fisiologia
Il meccanismo di azione del colecalciferolo (vit. D3) si esercita tramite il legame con recettori nucleari presenti nelle cellule bersaglio.Il complesso vitamina-recettore penetra nel nucleo ed induce la sintesi di RNA messaggero codificante per una proteina responsabile dell'effetto biologico: la proteina legante il calcio. La vitamina D3, tramite i suoi metaboliti idrossilati, svolge anche una importantissima azione di tipo ormonale su vari organi:
• a livello intestinale stimola un aumento dell'assorbimento di calcio e di fosforo;
• a livello dell'osso provoca una mineralizzazione derivante dall'aumento della calcemia e dall'azione diretta sugli osteoblasti;
• a livello renale provoca un riassorbimento del fosforo.
Globalmente il colecalciferolo (vit. D3) è ipercalcemizzante e la finalità delle sue diverse azioni è di mantenere un pool fosfocalcico sierico disponibile per la mineralizzazione dell'osso.
Fabbisogno
La sintesi cutanea soddisfa circa il 50 % del fabbisogno di Vitamina D, per cui si rende necessario un ulteriore apporto tramite l'alimentazione. Tale apporto assume notevole importanza in caso di mancata esposizione al sole. L'apporto nutrizionale consigliato è da 10 a 15 mcg al giorno (vedi tabella LARN) a seconda delle fasce di età o di particolari stati fisiologici.
Carenza
La carenza di Vitamina D risulta quasi sempre dall'associazione di due fattori: diminuzione della sintesi endogena ed apporti alimentari insufficienti. Questa situazione di carenza può scompensarsi ulteriormente negli individui in cui i fabbisogni fisiologici sono aumentati. Permanendo una situazione carenziale si arriva ad un quadro clinico di rachitismo.
Fillochinone (Vitamina K1)
Il Fillochinone o Fitomenadione (vitamina K1) fa parte di una famiglia di composti che partecipano all'attivazione di alcunì fattori della coagulazione.
Metabolismo
Il Fillochinone (vit. K1) viene assorbito con un meccanismo di trasporto attivo a livello dell'intestino tenue prossimale incorporato in chilomicroni. Attraverso la via linfatica arriva al fegato dove si accumula e da dove viene distribuito, trasportato dalle LDL, in tutti i tessuti. Il contenuto totale dell'organismo è però molto basso (da 50 a 100 mcg) e le riserve sono sufficienti solo per otto giorni).
L'emivita del Fillochinone (vit. K1) è di circa trenta ore e viene eliminato, sotto forma di metaboliti, con le feci e le urine.
Fisiologia
Il Fillochinone (vit. K1) è il cofattore di una carbossilasi microsomiale (principalmente presente nel fegato) il cui compito è quello di provocare la gamma-carbossilazione di aminoacidi di alcune proteine.
Questi aminoacidi acquisiscono la proprietà di fissare il calcio e di conferire tale proprietà alla proteina di cui è costituente.
Ruolo metabolico del Fillochinone (vit. K1)
È possibile classificare in tre gruppi le proteine il cui metabolismo richiede una gamma-carbossilazione:
• Le proteine trasportatrici di fosfolipidi. Questo gruppo comprende i fattori della coagulazione vitamina K-dipendenti nonché due proteine che inibiscono la coagulazione. Queste proteine sono presenti solo nel plasma.
• Le proteine trasportatrici di sali di calcio. A questo gruppo appartiene l'osteocalcina presente nelle ossa e nel plasma.
• Un gruppo di proteine meno ben definite che comprende la vitamina Z presente nel plasma.
I fattori della coagulazione
Quattro fattori della coagulazione sono vitamina K-dipendenti: Fattore II *(Protrombina)*, Fattore VII *(Proconvertina)*, Fattore IX *(Antiemofilico B)*, Fattore X *(Stuart)*.
Il Fattore IX è implicato nella via intrinseca la cui attivazione avviene per contatto con una superficie. Il Fattore VII è implicato nella via estrinseca la cui attivazione avviene ad opera di fattori tissutali. I Fattori X e II sono implicati nella via comune alle due vie.
Per essere funzionanti, questi Fattori devono fissare il calcio a livello degli aminoacidi gamma-carbossilati.
I Fattori attivati dalla presenza del calcio possono quindi legarsi ai fosfolipidi di membrana indispensabili alla loro attivazione.
In assenza di Fillochinone (vit. K1) si avrà sintesi di Fattori acarbossilati che sono inefficaci.

BIBLIOGRAFIA: 1. Le Grusse J, Watier B. Les Vitamines - Données Biochimiques, Nutritionelles et Cliniques - 1997; 57-79 et 101 - 119.
2. De Curtis M, Carnielli V. La Nutrizione del Neonato - 2006; 18: 237 - 251.
3. Tsang R.C., Nutrition of the Preterm Infant, 2nd Ed - 2005; 245-270.
4. Holick MF. Vitamin D Deficiency. New England J Med 2007; 357: 266-81.

AVVERTENZE: Non superare le dosi consigliate. Durante l'utilizzo di Proton DK 50 non assumere altri prodotti a base di vitamine D e K. Gli integratori alimentari non vanno intesi come sostituti di una dieta variata, equilibrata e di uno stile di vita sano. Tenere fuori dalla portata dei bambini. Conservare in luogo fresco ed asciutto. Non utilizzare il prodotto dopo la data di scadenza indicata, che si riferisce al prodotto in confezione integra correttamente conservata. Non assumere questo prodotto in caso di allergia o ipersensibilità ad uno qualsiasi dei suoi componenti. Il prodotto può subire una variazione di colore dovuta alla natura dei componenti senza che ciò ne pregiudichi la bontà e l'integrità.

Prodotto, marchio e distribuzione:
BIOTRADING - MARSALA - ITALY
www.biotradingpharma.it

Proton® dk50

Dietary Supplement:
Cholecalciferol (Vit. D3) and Phylloquinone (Vit. K1)

Average content for 6 drops:
Cholecalciferol 400 I.U.
Phylloquinone 50 mcg

DROPS ORAL USE - 20 ml Bottle

MICELLAR SOLUTION

Cholecalciferol
Cholecalciferol (Vitamin D3) is a part of the family of compounds of which the anti rickets properties have been well documented. It has in an organism a double origin: internally, synthesized in the base layers of the epidermis leaving the cholesterol under the influence of UV rays from solar light, and externally, bringing about nourishment.
Metabolism
Cholecalciferol (Vitamin D3) is absorbed through a mechanism of passive diffusion at the duodenum level, through fasting and through the lymphatic system arrives in the general blood steam where it's bound to a specific "protein binding Vitamin D3". Transported from this protein, the Vitamin D undergoes a double hydrolyzation, at first the work of an enzyme present in the mitochondria of the hepatocyte, then the work of another enzyme present in the mitochondria of proximal contorted tubule of the kidney. If they come in this way to form a series of hydrolyzed metabolites of Vitamin D3, among those the principle active form is 1.25(OH)2 D. The principle deposit site is represented in the adipose tissue and muscles.
Physiology
The mechanism of action of Cholecalciferol (Vitamin D3) is trained through the bond of nuclear receptors present in the target cells. The complex vitamin receptors penetrate the nucleus and induce the synthesis of the RNA messenger encoded for one protein responsible of the biological effect: the binding calcium protein. Vitamin D3, through its hydrolyzed metabolites, also develops an extremely important hormonal action in various organs:
• At the intestinal level, stimulates an increase in the absorption of calcium and phosphorus
• At the skeletal level, provokes a mineralization derived from an increase of calcium in the blood and a direct action on the osteoblasts.
• At the kidney level, provokes a re-absorption of phosphorus
Wholly , Cholecalciferol (Vitamin D3) is hypercalcemic and the purpose of its different actions is to maintain a phosphorus calcium serum helpful in the mineralization of bones.
Requirements
The skin synthesis satisfies about 50% of Vitamin D3 requirements, for which a further contribution is rendered necessary through alimentation.
This contribution takes on considerable importance in case of a lack of sun. The recommended nutritional contribution is from 10 to 15 mcg a day (see table LARN) according to age or particular physiological state.
Deficiency
A deficiency of Vitamin D almost always results in the association of two factors: reduction of the endogenous synthesis and insufficient nutritional contributions. This deficiency situation can further throw off balance in people in which the physiological needs are increased. Remaining in a state of deficiency will bring about a clinical case of rickets.

Phylloquinone (Vitamin K1)
Phylloquinone or Phytomenadione (Vitamin K1) is part of the family of compounds that participate in the activation of some factors of coagulation.
Metabolism
Phylloquinone (Vitamin K1) is absorbed through an active transport mechanism at the proximal small intestinal level incorporated in chylomicrons. Through the lymphatic systems it arrives at the liver where it accumulates and is distributed, transported from LDL, to all the tissues. The total contents of an organism is very low (from 50 to 100 mcg) and reserves are sufficient only for eight days. The half life of Phylloquinone is about 30 hours and becomes eliminated, under the form of metabolites, with the feces and urine.
Physiology
Phylloquinone (Vitamin K1) is a co factor in microsomial carboxylase (principally present in the liver) in which the principle task is to provoke the gamma-carboxylation of the amino acids of some proteins. These amino acids acquire the property to fix calcium and to give such properties to the proteins to which they are constituted.
The Metabolic Role of Phylloquinone (Vitamin K1)
It is possible to classify the proteins in three groups in which metabolism requires gamma-carboxylation:
• Proteins that transport phospholipids. This group consists of coagulation factors of Vitamin K-depending also on two proteins that inhibit coagulation. These proteins are only present in plasma.
• Proteins that transport calcium salts. This group belongs to the osteocalcin present in bones and plasma.
• A less clear group of proteins including Vitamin Z in plasma.
The Factors of Coagulation
Four factors of coagulation are Vitamin K dependent: Factor II (Prothrombin), Factor VII (Proconvertin), Factor IX (Anti Hemophilia B), Factor X (Stuart). Factor IX is involved in the intrinsic system in which activation occurs because of contact with a surface. Factor VII is involved in the extrinsic system in which activation occurs because of the work of tissue factors. Factors X and II are involved in common system of two ways. To function, these factors must fix the calcium at the level of amino acids gamma-caryboxylation. The activated Factors in the presence of calcium can then become attached to the unavailable membrane phospholipids to their activation. In the absence of Phylloquinone (Vitamin K1) there will arrive the synthesis of these acarboxylatic Factors that are inefficient.

Bibliography: 1. Le Grusse J, Waiter B. Les Vitamines – Données Biochimiques, Nutritionelles et Cliniques – 1997; 57 – 79 et 101 – 199.
2. De Curtis M, Carnielli V. La Nutrizione del Neonato – 2006; 18: 237 – 251.
3. Tsang R.C., Nutrition of the Preterm Infant, 2nd Ed - 2005; 245-270.
4. Holick MF. Vitamin D Deficiency. New England J Med 2007; 357: 266-81.

Warning: Do not exceed the recommended dose. During the use of Proton DK 50 do not take other products with a base of Vitamins D or K. The dietary supplements are not intended to substitute a balanced and varied diet or healthy lifestyle. Keep out of reach of children. Store in a cool and dry place. Do not use this product after the expiration date indicated, that refers to the product as a whole packaged, correctly stored. Do not take this product if you are allergic or hypersensitive to any of its components.The product may be subject to change in colour due to the nature of the components without prejudice to their goodness and integrity.

Produced, Trademarked and Distributed by:
BIOTRADING - MARSALA - ITALY
www.biotradingpharma.it

Proton® dk50

Kolekalciferol (Vit. D3) dhe Filokinon (Vit. K1)
pika përdorim oral - shishe me 20 ml

Shtesë ushqimore
që përmban në 6 pika:
Kolekalciferol 400 I.U.

Filokinone 50 mcg

SOLUCION MICELAR

Përbërësit: ujë, korrektor i aciditetit: tretësirë natrium laktat 60%, konzervues: kalium, Emulgatorë: Polisorbat 80, Vitaminë K1, kolekalciferol, antioksidant: BHT, korrektor i aciditetit: acid citrik.
Udhëzime për përdorim: Merrni 6 pika në ditë përveç nëse pediatri ju udhëzon ndryshe.
Udhëzime: Proton DK 50 është shtesë ushqimore e kolekalciferolit dhe filokinonit, që përdoret për të plotësuar mungesën në ushqim ose në rast të nevojave të rritura për këto nutricientë.
Kolekalciferoli: Kolekalciferoli (Vitamina D3) i takon familjes së komponimeve me veti anti-rakitike të dëshmuara mirë. Ai në organizëm ka origjinë të dyfishtë: nga brenda, sintetizohet në shtresat bazë të epidermës duke lënë kolesterolin nën ndikimin e rrezeve UV nga drita diellore dhe nga jashtë duke u marrë përmes ushqimit.
Metabolizimi
Kolekalciferoli (Vitamina D3) absorbohet përmes mekanizmit të difuzionit pasiv në duodenum dhe jejunum dhe përmes sistemit limfatik ai arrin në qarkullim të përgjithshëm ku lidhet me një "proteinë të veçantë lidhëse të vitaminës D". E transportuar nga kjo proteinë, Vitamina D i nënshtrohet hidrolizimit të dyfishtë, së pari nga një enzimë që gjendet në mitokondrie të qelizave të mëlçisë, pastaj nga një enzimë që gjendet në mitokondrie të tubuleve proksimale të veshkave. Ata pastaj formojnë një seri të metabolitëve të hidroksiluar të vitaminës D3 duke përfshirë formën kryesor dhe aktive 1,25(OH)2 D. Vendi kryesor i depozitimit eshte në indin dhjamor dhe muskuj.
Fiziologjia
Mekanizmi i veprimit të kolekalciferolit (Vitamina D3) arrihet nga lidhja e receptorëve nuklearë të pranishëm në qelizat e cakut. Receptorët kompleksë të vitaminës depërtojnë bërthamën duke indukuar sintezën e ARN bartës të koduar për një proteinë përgjegjëse për efektin biologjik: proteina lidhëse e kalciumit. Vitamina D3, nëpërmjet metabolitëve të saj të hidrolizuar, gjithashtu kryen një veprim jashtëzakonisht të rëndësishëm hormonal në organet e ndryshme:
• Në nivelin e zorrëve, stimulon rritjen e absorbimit të kalciumit dhe fosforit
• Në nivel skeletor, provokon mineralizimin që vjen si pasojë e rritjes së kalciumit në gjak dhe përmes veprimit të drejtpërdrejtë në osteoblaste.
• Në nivel të veshkave, provokon ri-abdorbimin e fosforit
Në përgjithësi, kolekalciferoli (Vitamina D3) është hiperkalcemike dhe qëllimi i veprimeve të saj të ndryshme është që të mbajë rezervat e kalcium fosforit në serum në dispozicion për mineralizimin e eshtrave.
Kërkesat
Sinteza përmes lëkurës plotëson rreth 50% të nevojave për vitaminë D3, kështu që nevojiten të merren sasi shtesë përmes ushqimit.
Kjo sasi shtesë ka rëndësi të konsiderueshme në rast të mungesës së diellit. Kontributi i rekomanduar ushqyes është nga 10 deri në 15 mcg në ditë (shih tabelën LARN) varësisht nga mosha ose gjendja fiziologjike.
Mungesa
Mungesa e vitaminës D pothuajse gjithmonë rezulton si kombinim i dy faktorëve: ulja e sintezës endogjene dhe marrja e pamjaftueshme përmes ushqimit. Mungesa vihet re sidomos tek personat në të cilët nevojat fiziologjike janë të rritura,siç janë foshnjat e lindura para kohe, foshnjat SGA (të vogla në krahasim me moshën gestative), foshnjat në gji dhe fëmijët në periudhë të rritjes (0-18 muaj). Mungesa për një kohë të gjatë e vitaminës D mund të sjellë rast klinik të rakitit.
Filokinoni (Vitamina K1)
Filokinoni ose Fitomenadioni (Vitamina K1) është pjesë e familjes e komponimeve që marrin pjesë në aktivizimin e disa prej faktorëve të koagulimit.
Metabolizimi
Filokinoni (Vitamina K1) absorbohet përmes një mekanizmi aktiv të transportit në nivel proksimal të zorrës së hollë të inkorporuar në hilomikrone. Nëpërmjet sistemeve limfatike ajo arrin në mëlçi ku akumulohet dhe prej ku shpërndahet, e transportuar nga LDL, në të gjitha indet. Përmbajtja totale në një organizëm është shumë e ulët (nga 50 deri në 100 mcg) dhe rezervat janë të mjaftueshme vetëm për tetë ditë. Gjysmëjeta e filokinonit është rreth 30 orë dhe pastaj eliminohet, në formën e metaboliteve, përmes feçeve dhe urinës.
Fiziologjia
Filokinoni (Vitamina K1) është një ko-faktor në karboksilazën mikrosomale (kryesisht e pranishme në mëlçi), në të cilën detyra primare është që të provokojë gama-karboksilimin e aminoacideve të disa proteinave.
Këto aminoacide fitojnë aftësinë për të lidhur kalciumin dhe të japin veti të tilla për proteinat të të cilave ato janë pjesë përbërëse.
Roli metabolik i Filokinonit (Vitamina K1)
Mund të klasifikohen tre grupe të proteinave metabolizimi i të cilave kërkon gama-karboksilim:
• Proteinat që transportojnë fosfolipidet. Ky grup përfshin faktorët e koagulimit Vitaminë K-të varur, si dhe dy proteina që inhibojnë koagulimin. Kjo proteinë është e pranishme vetëm në plazmë.
• Proteinat që transportojnë kripërat e kalciumit. Ky grup i takon osteokalcinës të pranishme në eshtra dhe plazmë.
• Një grup më pak i definuar i proteinave, duke përfshirë vitaminën Z të pranishme në plazmë.
Faktorët e koagulimit
Katër faktorë të koagulimit janë të varur nga Vitamina K: Faktori II (protrombina), Faktori VII prokonvertina), faktori IX (Anti-hemofilik B), Faktori X (Stuart). Faktori IX është i përfshirë në sistemin intrinzik në të cilin aktivizimi ndodh si rezultat i kontaktit me ndonjë sipërfaqe. Faktori VII është i përfshirë në sistemin ekstrinsik në të cilin aktivizimi ndodh si rezultat i veprimit të faktorëve të indeve. Faktorët X dhe II janë të përfshirë në mënyrë të përbashkët nga të dy mënyra. Që të jenë funksional, këta faktorë kanë duhet të lidhin kalciumin në aminoacidet e gama-karboksiluara. Faktorët e aktivizuar nga prania e kalciumit mund pra të lidhen me membranën fosfolipide esenciale për aktivizimin e tyre. Në mungesë të filokinonit do të kemi - e faktorëve të jo-karboksiluar që janë të paefektshëm.

Bibliografia
1. Le Grosse J, Kamarier B. Les vitamines - Données Biochimiques, Nutritionelles et Cliniques -1997; 57-79 et 101 -199.
2. De Curtis M, Carnielli V. La Nutricione del Neonato -2006, 18: 237- 251.
3. Tsang R.C., Nutrition of the Preterm Infant, 2nd Ed - 2005; 245-270.
4. Holick MF. Vitamin D Deficiency. New England J Med 2007; 357: 266-81.

Vërejtje: Të mos tejkalohet doza e rekomanduar. Gjatë përdorimit të Proton DK 50 mos merrrni produkte të tjera në bazë të vitaminave D ose K. Suplementet dietetike nuk kanë për qëllim të zëvendësojnë një dietë të ekuilibruar dhe të larmishme apo mënyrën e shëndetshme të jetesës. Fëmijët të mos kenë qasje në këtë produkt. Të ruhet në vend të freskët dhe të thatë. Mos e përdorni këtë produkt pas afatit të përdorimit të shënuar, që i referohet produktit jo të hapur, të ruajtur në mënyrë të duhur. Mos e merrni këtë produkt në rast të alergjisë ose mbindjeshmërisë ndaj ndonjë prej përbërësve të tij. Produkti mund te ndryshoje ngjyre per shkak te perberesve pa ndikuar ne shije e ne cilesi.

Prodhues, Mbajtës i licencës dhe Distributor:
BIOTRADING - Marsala - ITALY
www.biotradingpharma.it

R. 06-0320