



Grupul de lucru al ICCR (*International Cooperation on Cosmetics Regulation* – Grupul pentru cooperare internațională în domeniul reglementării produselor cosmetice) pentru conservarea produselor cosmetice

Întrebări frecvente generale și tehnice despre conservanții din produsele cosmetice

Sferă și context

ICCR-8, cea de-a opta reuniune anuală a Grupului pentru cooperare internațională în domeniul reglementării produselor cosmetice (ICCR), a avut loc în perioada 8-10 iulie 2014 la Ottawa, în Canada¹.

În cadrul acestei întâlniri, participanții au remarcat că, în general, nu sunt conștientizate rolul important al conservanților din produsele cosmetice și posibilul impact pe care lipsa acestora l-ar avea asupra sănătății publice. S-a ajuns la concluzia că acest subiect suscită foarte mult interes și este extrem de important pentru autoritățile de reglementare și industrie deopotrivă și că ar trebui abordat de ICCR. S-a convenit așadar să se adauge o activitate nouă legată de acest subiect și să se pregătească un raport ICCR privind rolul și importanța conservanților pentru sectorul mondial al produselor cosmetice.

Grupul de lucru a convenit că modul cel mai eficace de a sensibiliza și informa diversele părți interesate cu privire la utilizarea conservanților în produsele cosmetice ar fi prin elaborarea unei secțiuni „Întrebări frecvente” disponibile pe site-ul ICCR.

Prezentul document oferă o abordare accesibilă și comprehensibilă a principalelor subiecte privind conservarea produselor, nevoia de conservanți în produsele cosmetice și modul lor de acțiune.

Documentul de față este structurat sub formă de „Întrebări frecvente” vizând două tipuri diferite de public. Primul set de întrebări este destinat consumatorilor, iar cel de-al doilea se îndreaptă către un public mai specializat din punct de vedere tehnic sau către un consumator care dorește informații suplimentare.

¹ Pe site-ul ICCR poate fi consultată o discuție mai detaliată pe marginea rezultatelor acestei reuniuni, precum și a celor anterioare, la adresa următoare: <http://www.iccrnet.org/chairmanships/>.

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

Formatul „Întrebări frecvente” facilitează comunicarea de informații utile către publicul larg. Autoritățile de reglementare și asociațiile de profil care iau parte la elaborarea prezentului document îl pot traduce, dacă este necesar, și pot partaja informațiile pe site-urile sau în publicațiile lor.

Responsabilități

„Întrebările frecvente” au fost pregătite de următorii membri ai Grupului comun de lucru al ICCR pentru conservarea produselor cosmetice:

AUTORITĂȚILE DE REGLEMENTARE:

Uniunea Europeană

Petra LEROY ČADOVÁ, Unitatea Tehnologie medicală și produse cosmetice, Direcția Generală Piață Internă, Industrie, Antreprenoriat și IMM-uri (DG GROWTH), Comisia Europeană

Brazilia

Samuel GUERRA FILHO, Agenția națională braziliană de supraveghere a sănătății (ANVISA)

Statele Unite

John MISOCK, Agenția pentru Alimentație și Medicamente

Canada

Magdalena JURKIEWICZ, Health Canada

Japonia

Hiroshi TOKUNAGA, Agenția pentru produse farmaceutice și dispozitive medicale (PMDA)

INDUSTRIE:

Uniunea Europeană

Karolina BRZUSKA, Cosmetics Europe

Peter UNGEHEUER, Federația europeană pentru ingredientele cosmetice (EFfCI)

Ian M. WATT, Dow

Brazilia

Pedro AMORES DA SILVA, Asociația braziliană a industriei produselor cosmetice, articolelor de toaletă și parfumurilor (ABIHPEC)

Statele Unite

Steven F. SCHNITTGER, ESTEE LAUDER COMPANIES

Canada

Beta MONTEMAYOR, Asociația canadiană pentru produse cosmetice, articole de toaletă și parfumuri (CCTFA)

Japonia

Masaki OKAWA, Shiseido Co., LTD.

Tetsuya KAMBE, Asociația japoneză a industriei produselor cosmetice (JCIA)

Întrebări frecvente generale

1. Ce sunt conservanții?

Conservanții sunt ingrediente/substanțe care pot împiedica sau atenua dezvoltarea microbilor într-un produs cosmetic. Conservanții protejează produsele de contaminarea cu microorganisme precum bacteriile și ciupercile² pe durata păstrării și utilizării de către consumator. Aceștia pot prelungi perioada de valabilitate a produselor cosmetice.

2. De ce este nevoie de conservanți în produsele cosmetice?

Conservanții sunt prezenți în produsele cosmetice pentru a diminua riscul de contaminare microbiană a produsului și a garanta că acesta rămâne corespunzător și sigur pe durata perioadei de valabilitate și a perioadei în care este utilizat de consumatori. Dacă nu s-ar folosi conservanți, produsele cosmetice, la fel ca și alimentele și alte produse manevrate direct de consumatori, pot fi contaminate cu microorganisme, ceea ce ar avea ca rezultat alterarea produsului, scăderea performanțelor acestuia și posibile iritații, infecții sau alte efecte adverse asupra sănătății consumatorului.

3. Toți conservanții sunt la fel?

Ingredientele cu rol de conservare sunt foarte diferite între ele, la fel de variată fiind și capacitatea lor de a conserva un produs cosmetic. Ingredientele cu rol de conservare sunt diferite în ceea ce privește gama de microorganisme pe care le pot combate. Unele pot fi eficiente împotriva bacteriilor, dar nu a ciupercilor, pe când altele pot fi eficiente numai împotriva ciupercilor.

Anumite ingrediente cu rol de conservare pot acționa în mod eficace în anumite tipuri de produse cosmetice datorită proprietăților chimice ale formulării. De exemplu, unii conservanți pot fi eficienți doar în cadrul unei formulări cu pH mic, în timp ce alte ingrediente cu rol de conservare acționează într-un interval extins al pH-ului. Este nevoie, prin urmare, de o gamă largă de ingrediente cu rol de conservare pentru a fi satisfăcute toate cerințele în materie de formulă a produsului.

4. Cum se stabilește că sunt siguri conservanții folosiți în produsele cosmetice?

Conservanții trebuie să facă obiectul unei evaluări riguroase, inclusiv evaluări ale siguranței și testări ale calității, înainte de utilizare. Autoritățile guvernamentale reglementează conservanții pentru a garanta siguranța acestor ingrediente³.

Produsele cosmetice introduse pe piață trebuie să fie, în toate situațiile, sigure pentru a fi utilizate. Prin urmare, toate ingredientele, inclusiv conservanții, trebuie să fie totodată sigure pentru consumator.

² Drojdia și mucegaiul sunt exemple de ciuperci.

³ Pentru informații suplimentare, vă rugăm să consultați anexa 1.

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

5. Cum identifică și selectează producătorii conservanții utilizați în produsele cosmetice?

Atunci când se aleg conservanții care urmează să fie folosiți, sunt luați în calcul numeroși factori. Aceste alegeri sunt impuse de celelalte ingrediente ale produselor, de performanțele urmărite, de ambalajul produsului, de partea corpului pe care va fi aplicat acesta, precum și de comportamentul consumatorului în timpul utilizării. Conservanții trebuie să fie siguri, compatibili cu toate ingredientele, solubili și bine dispersați pentru a optimiza conservarea.

Scopul este de a utiliza o concentrație minimă pentru a obține gradul optim de eficacitate, evitând orice fel de probleme de siguranță asociate unui anumit conservant.

Având în vedere diversitatea tipurilor de produse și a nevoilor consumatorilor, este posibil să fie nevoie de utilizarea unor conservanți diferiți în proporții variate, în scopul de a împiedica contaminarea produsului și a garanta siguranța consumatorilor. Pentru a selecta un sistem de conservare eficace, este nevoie de experiență și de cunoașterea interacțiunii dintre conservanți și celelalte ingrediente dintr-o formulă. Formularea produsului și utilizarea prevăzută a acestuia impun tipurile și concentrația de conservanți care trebuie folosite în scopul eficacității.

6. Ce este „paleta” de conservanți pentru produsele cosmetice și de ce este important să existe o gamă largă de ingrediente cu rol de conservare?

Paleta de conservanți pentru produsele cosmetice descrie spectrul de ingrediente disponibile care pot combate dezvoltarea microorganismelor în produsele cosmetice. Este nevoie de o paletă diversă de conservanți disponibili pentru a se asigura că toate tipurile de produse pot fi protejate în mod corespunzător de contaminare și a se garanta siguranța consumatorilor. Diferenții conservanți acționează în moduri diferite și, în consecință, formulatorii de produse trebuie să aibă acces la o gamă de opțiuni în materie de conservanți pentru a asigura un sistem corespunzător de conservare pentru orice tip de produs.

7. În ce fel sunt expuse produsele cosmetice la microorganisme?

Microorganismele găsesc un mediu propice de dezvoltare în condiții de umiditate, căldură și întuneric. Numeroase produse cosmetice sunt pe bază de apă și sunt de obicei păstrate și folosite la temperatura camerei, în locuri din casă pline de umezeală (cum este baia), ceea ce crește riscul de contaminare. De asemenea, microorganismele pot fi introduse de către consumatori în produsele utilizate în mod repetat, în timpul aplicării. Un exemplu ar fi o cremă pentru piele vândută într-o cutie cu diametru mare și aplicată cu vârful degetelor.

8. Cum se asigură producătorii că un produs este conservat în mod corespunzător?

De decenii întregi se folosesc conservanți pentru produsele cosmetice în condiții de siguranță. Fabricanților acestor produse le revine responsabilitatea de a se asigura că conservanții sunt siguri și eficace pentru această utilizare.

În scopul de a se stabili eficacitatea sistemului de conservare ales, trebuie să se realizeze teste în fiecare etapă de dezvoltare a formulării cosmetice și încă o dată asupra produselor finite odată plasate în ambalajele finale. Prin aceste teste se garantează că produsul respectă cerințele de reglementare destinate să garanteze siguranța consumatorului.

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

9. Ce tipuri de produse cosmetice trebuie să conțină conservanți?

Produsele cosmetice cu un conținut ridicat de apă, cum sunt cremele și loțiunile, rimelul sau tușul lichid pentru ochi trebuie să conțină conservanți care să le mențină în stare bună și sigură pentru utilizare. Produsele autoconservante (adică cele în care bacteriile nu se pot dezvolta din cauza compoziției lor) nu au nevoie de conservanți, cu excepția cazului în care există probabilitatea ca utilizarea de către consumatori să determine dezvoltarea microbilor. De exemplu, rujurile sau produsele de machiaj folosite în mod repetat pot favoriza dezvoltarea mucegaiului la suprafață dacă în formula lor nu este inclus un conservant fungicid.

10. Cum se conservă produsele etichetate ca fiind „naturale” sau „ecologice”?

Indiferent de mențiunile sau denumirile de comercializare specifice ori de modul de etichetare a unui produs, toate produsele cosmetice trebuie conservate și testate în mod corespunzător. Acest lucru are o importanță deosebită în cazul produselor pe a căror etichetă figurează apa, deoarece microorganismele găsesc un mediu propice de dezvoltare în condiții de umiditate.

Produsele cosmetice „naturale” sau „ecologice” nu fac excepție și trebuie să fie supuse aceluiași nivel de testare ca și toate celelalte produse cosmetice, pentru a se garanta că sunt conservate în mod corespunzător și sunt sigure pentru consumator.

11. Ce s-ar întâmpla dacă produsele cosmetice nu ar conține ingrediente cu rol de conservare?

În lipsa ingredientelor cu rol de conservare, un produs cosmetic ar reprezenta un risc pentru consumator, ar avea o perioadă de valabilitate foarte limitată și s-ar altera ușor. Ar putea fi necesar ca produsele cu conținut ridicat de apă să fie înlocuite la interval de o săptămână sau chiar mai repede. La fel ca și alimentele perisabile, refrigerarea ar putea prelungi perioada de valabilitate a produselor cosmetice fără conservanți. Chiar și în acest caz, în cazul multor produse calitatea nu ar putea fi garantată.

Întrebări frecvente tehnice

12. Ce sunt conservanții?

Conservanții sunt ingrediente/substanțe selectate în mod special pentru proprietățile lor, pentru a se evita contaminarea cu microorganisme precum bacteriile sau mucegaiul a unui produs cosmetic pe durata păstrării și a utilizării sale de către consumator. Conservanții sunt adăugați în produsele cosmetice și multe alte produse pentru consum, precum alimentele, băuturile sau medicamentele, pentru a se împiedica alterarea acestora din cauza dezvoltării microbilor sau a unor modificări chimice nedorite⁴.

13. De ce este nevoie de conservanți în produsele cosmetice?

Bacteriile și ciupercile sunt prezente în mod natural pe pielea noastră, în aerul înconjurător și chiar și în alimentele și apa pe care le consumăm. Produsele cosmetice conțin o anumită cantitate de apă și, odată deschise, expunerea unui produs la oxigen și variația temperaturilor pot duce la crearea unui

⁴ Donald S. Orth, *Insights Into Cosmetic Microbiology*. 2010, Allured Business Media.

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

mediu propice pentru dezvoltarea bacteriilor sau a ciupercilor, ceea ce ar putea crește probabilitatea ca o persoană să dezvolte o infecție. O astfel de contaminare microbiană poate altera produsele prin descompunerea ingredientelor, prin degradarea sau distrugerea proprietăților urmărite ale produsului și poate produce riscuri pentru sănătatea consumatorilor. De aceea, produsele care nu sunt bine conservate ar putea avea o perioadă de valabilitate mai scurtă și, în plus, ar putea prezenta riscuri pentru consumatori.

14. Cum se stabilește că sunt siguri conservanții folosiți în produsele cosmetice?

Stabilirea caracterului sigur al conservanților începe la nivelul furnizorului acestora și se extinde de-a lungul întregului ciclu de dezvoltare și de viață al produsului. Scopul urmărit este utilizarea de conservanți în cantități mici, astfel încât nivelul efectiv să fie limitat la ceea ce este necesar pentru o conservare eficientă a produsului și o utilizare în condiții de siguranță pentru consumator. Autoritățile de reglementare urmăresc îndeaproape rapoartele științifice și de reglementare internaționale pentru a reevalua periodic siguranța ingredientelor cosmetice.

15. Ce este un sistem de conservare?

Un sistem de conservare descrie combinația dintre proprietățile fizice unice ale unui produs cosmetic, ambalajul acestuia și ingredientele cu rol de conservare utilizate în formulările cosmetice pentru a garanta calitatea produsului și siguranța pentru consumator. Activitatea apei⁵ și pH-ul sunt două dintre cele mai importante caracteristici fizice ale unui produs cosmetic, care reprezintă baza pentru selectarea unor ingrediente cu rol de conservare compatibile. Un nivel foarte ridicat sau foarte scăzut al pH-ului tinde să inhibe dezvoltarea microbilor, însă deseori nu este potrivit pentru produsele cosmetice și beneficiile urmărite pentru consumatori. Produsele cosmetice care se încadrează într-un interval neutru oferă un mediu în care este mai probabil ca microorganismele să supraviețuiască și să se dezvolte. Activitatea apei va influența posibilitatea de dezvoltare a microbilor. În fine, modul în care este ambalat sau se intenționează să fie utilizat un produs cosmetic are efecte asupra probabilității ca un produs cosmetic să fie contaminat în cursul utilizării sale de către consumator. De exemplu, este mai probabil ca o cutie deschisă de cremă de față să fie contaminată decât o loțiune distribuită printr-o pompă. Este un exemplu simplificat al modului de abordare a concepției sistemelor de conservare de către oamenii de știință.

16. Cum acționează conservanții folosiți în produsele cosmetice?

Ingredientele cu rol de conservare protejează produsele cosmetice, împiedicând și controlând dezvoltarea sau proliferarea microorganismelor precum bacteriile și ciupercile, care pot fi introduse pe toată durata de viață a unui produs în timpul folosirii de către consumatori. Aceste ingrediente importante sunt concepute pentru a viza în mod special și selectiv diverse microorganisme.

Conservanții acționează în două moduri. Primul constă în omorârea celulelor vegetative prezente în produsul cosmetic în momentul fabricării. Acest lucru se produce de obicei prin intermediul unor forțe chimice care distrug pereții celulari sau interferează cu căile biochimice. Cel de-al doilea constă în stoparea sau reducerea dezvoltării microorganismelor prin crearea unui mediu care nu permite microorganismelor să se reproducă sau să germineze (în cazul sporilor).

În procesul de reducere la minimum a dezvoltării și proliferării microorganismelor, aceste ingrediente joacă un rol important în prevenirea alterării produsului și protejarea consumatorilor de potențialele efecte nocive pentru sănătate, cum ar fi infecțiile cutanate sau oculare care ar putea rezulta din contaminarea produselor cu astfel de microorganisme.

⁵ Activitatea apei sau a_w este presiunea parțială a vaporilor de apă într-o substanță, împărțită la presiunea parțială a vaporilor apei pure. a_w controlează dezvoltarea microbilor și astfel, o dată cu creșterea a_w , produsul devine mai propice pentru dezvoltarea bacteriilor.

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

17. În ce fel sunt expuse produsele cosmetice la microorganisme?

Produsele cosmetice sunt expuse la microorganisme în trei feluri principale. În primul rând, în unele materii prime pot fi prezente microorganisme nedorite. În al doilea rând, în timpul procesului de fabricație pot fi introduse microorganisme nedorite. În al treilea rând, consumatorul poate introduce microorganisme în produsele cosmetice în timpul utilizării. Din aceste motive, controlarea materiilor prime, bunele practici de fabricație și tipurile de ambalaje au deopotrivă roluri de o importanță majoră în conceperea sistemelor de conservare a produselor cosmetice.

Microorganismele sunt omniprezente în mediu și pe corpul uman și pot fi introduse într-un produs în orice moment pe durata întregului său ciclu de viață. Microorganismele vor prolifera într-un produs cosmetic conservat în mod neadecvat, având ca rezultat în cele din urmă alterarea acestuia și făcându-l de nedorit și inutilizabil. Multe produse cosmetice sunt pe bază de apă și se depozitează de obicei la temperatura camerei, fiind utilizate în medii umede (cum este baia), întunecate, calde sau în condiții în care se poate introduce cu ușurință apă în produs. De asemenea, multe produse cosmetice sunt concepute pentru utilizări multiple/repetate și ca atare microorganismele pot fi introduse direct într-un produs în timpul manipulării sau folosirii lui de către consumator.

Riscurile de contaminare microbiană sunt foarte diferite în funcție de tipul de produs cosmetic, de utilizarea prevăzută și de tipul specific de ambalaj. Sunt luați așadar în calcul o serie de factori atunci când se evaluează și se selectează tipul de ingrediente cu rol de conservare ce vor fi necesare pentru a se garanta în mod corespunzător siguranța oricărui produs dat.

De exemplu:

Rimelul: Deși riscul de contaminare microbiană poate fi destul de scăzut, aceste produse se folosesc în jurul unor zone sensibile cum sunt ochii.

Șamponul și balsamul pentru păr: Riscul de contaminare este mai ridicat fiindcă se poate introduce apă în produs în timpul utilizării în momentul deschiderii sticlei în duș. Sticlele cu pompă și alte tipuri de ambalaj care împiedică pătrunderea apei în sticlă reduc riscul de contaminare.

Crema de față într-o cutie care se deschide: Consumatorii își vor introduce degetele în produs la fiecare folosire. Acest obicei duce la o posibilă introducere de microorganisme în produs cu ocazia fiecărei aplicări.

18. Ce se întâmplă dacă un produs este conservat în mod necorespunzător?

Dacă un produs este conservat în mod necorespunzător, acesta ar putea suferi modificări de aspect și olfactive sau se poate separa în straturi diferite. Microorganismele prezente în produse pot însă rămâne neobservate. Este posibil ca consumatorul să nu poată decide dacă un produs este conservat în mod corespunzător sau nu. Producătorii validează eficacitatea sistemelor de conservare înainte de comercializarea unui produs, iar dacă un produs nu trece acest test, atunci nu este introdus pe piață.

19. Cum se conservă produsele etichetate ca fiind „naturale” sau „ecologice”?

Indiferent de mențiunile sau denumirile de comercializare ori de etichetarea unui produs ca fiind „natural” sau „ecologic”, fabricanții de produse trebuie să efectueze testări pentru a garanta că un produs este protejat în mod adecvat de contaminarea microbiană.

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

În ceea ce privește materiile prime din surse naturale sau „ecologice”, sunt valabile aceleași considerente ca și în cazul materiilor sintetice, în scopul de a se garanta că produsul este sigur atunci când este folosit conform instrucțiunilor.

Toate produsele cosmetice, indiferent de mențiuni sau de poziționarea mărcii, trebuie să fie supuse aceluiași grad de control și evaluare din partea fabricanților produsului, în scopul de a se garanta conservarea corespunzătoare a acestuia.

20. Ce s-ar întâmpla dacă produsele cosmetice nu ar conține conservanți?

În lipsa conservanților, produsele cosmetice ar avea o perioadă de valabilitate foarte limitată, s-ar altera rapid sau, cel puțin, ar trebui păstrate în frigider sau ar trebui ambalate în recipiente destinate unei singure aplicări. Desigur, instalarea de frigidere în băi și dușuri nu ar fi practică, iar din perspectiva durabilității mediului, cantitatea de deșeuri rezultate de la ambalajele destinate unei singure aplicări ar fi astronomică. În plus, posibila contaminare microbiană a produselor cosmetice ar putea duce la infecții sau iritații cutanate sau oculare.

ANEXĂ – Documente despre produsele cosmetice

Uniunea Europeană:

http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/legislation/index_en.htm

Regulamentul UE privind produsele cosmetice (inclusiv anexa V: Lista conservanților permisiți în produsele cosmetice)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:ro:PDF>

Brazilia:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2222a4804fe2aa099430fcece77a031c/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+19+de+11+de+abril+de+2013.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2569e7004c58f11fb8e7f8dc39d59d3e/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+N%C2%BA+29%2C+de+1%C2%BA+de+junho+de++2012.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/82f733004aee4c53b7cebfa337abae9d/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+481+de+27+de+setembro+de+1999.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/523f6980486e9bb7bed8bf734e60b39c/RDC+N%C2%BA+15%2C+DE+24+DE+ABRIL+DE+2015.pdf?MOD=AJPERES>

Norme

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1198>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1213>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1164>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1151>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1156>

http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/92f15c004e219a73a96dbbc09d49251b/Guia_cosmeticos_grafica_final.pdf?MOD=AJPERES

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/guia-de-microbiologia/>

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/manual-higiene-e-limpeza/>

SUA:

<http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm073598.htm>

Întrebări frecvente despre conservanții din produsele cosmetice

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/default.htm>

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/FederalFoodDrugandCosmeticActFDCAct/FDCActChapterVICosmetics/default.htm>

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/ucm148722.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/LawsRegulations/ucm126613.htm>

Canada:

Programul privind siguranța produselor de consum – Produse cosmetice

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/cosmet-person/index-eng.php>

Food and Drugs Act

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/F-27/page-5.html#h-7>

Regulamente privind produsele cosmetice

http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.,_c._869/index.html

Japonia:

Agenția pentru produse farmaceutice și dispozitive medicale

<http://www.pmda.go.jp/english/>

Standarde pentru produsele cosmetice

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-iyakushokuhinkyoku/0000032704.pdf>